



EESTI MAAÜLIKOOL
Majandus- ja sotsiaalinstituut

Kadi Kask

**ARVESTUSALA SPETSIALISTI DIGITAALAJASTU ROLLID
JA KOMPETENTSID**

ROLES AND COMPETENCIES OF THE ACCOUNTING
SPECIALIST IN THE DIGITAL AGE

Magistritöö
Majandusarvestuse ja finantsjuhtimise õppekava

Juhendaja: dotsent Ülle Pärl, *PhD*

Tartu 2021

Eesti Maaülikool		Magistritöö lühikokkuvõte	
Kreutzwaldi 1, Tartu 51006			
Autor: Kadi Kask		Õppekava: Majandusarvestus ja finantsjuhtimine	
Pealkiri: Arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollid ja kompetentsid			
Lehekülgi: 70	Jooniseid: 7	Tabeleid: 14	Lisasid: 5
Osakond: Majandus- ja sotsiaalinstituut			
ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: S192			
Juhendaja: Ülle Päril			
Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu 2021			
<p>Digitaalajastul oodatakse arvestusala spetsialistidelt järjest enam andmete analüüsivõimekust, IT-süsteemide arendustegevuses osalemist ja juhtimisotsustes kaasa rääkimist. Seega muutub arvestusala spetsialisti roll tehnilise töö tegijast kogu organisatsiooni partneriks. Uues rollis on aga vajalikud teistsugused kompetentsid kui varem. Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada milline on arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollidega seotud kompetentsivajadus. Magistritöö andmete kogumiseks kasutati ankeetküsimustikku, mille valimiks olid arvestusala spetsialistid. Andmete analüüsimiseks kasutati kvantitatiivset analüüsi. Arvestusala spetsialistide rollide analüüsimisel selgus, et kõik digitaalajastu rollid pole üksteisest selgelt eristatavad. Seega ei pruugi digitaliseerituse tase olla veel nii kõrge, mis võimaldaks kõikide digitaalajastu rollide selget väljakujunemist. Kompetentside analüüsimisel selgus, et rolliti on kompetentsivajadus erinev. Madalama taseme töötajate kompetentsivajadus võib olla võrreldes teoreetiliste eeldusega suurem. Tulevikus jäävad tehnilised oskused arvestusala spetsialisti kompetentsipagasis olulisteks, kuid märgatavalt suureneb andmete analüüsioskuse olulisus. Lisaks suureneb tulevikus meeskonnatöö oskuse tähtsus. Kõige suuremat vajadust tuntakse analüüsioskuse arendamiseks ja seda eriti madalama taseme töötajate seas. Järgnevates uuringutes võiks kitsendada valimit ja uurida kindlate tegevusvaldkondade, raamatupidamisbüroode või teenuskeskuste arvestusala spetsialistide rolle ja kompetentse.</p>			
<p>Märksõnad: digitaliseerimine, arvestusala arengusuunad, arvestusala spetsialisti tööülesanded, arvestusala spetsialisti oskused</p>			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Abstract of Master's Thesis	
Author: Kadi Kask		Curriculum: Accounting and Financial Management	
Title: Roles and competencies of the accounting specialist in the digital age			
Pages: 70	Figures: 7	Tables: 14	Appendixes: 5
Department / Chair: Institute of Economics and Social Sciences			
Field of research and (CERC S) code: S192			
Supervisors: Ülle Päril			
Place and date: Tartu 2021			
<p>In the digital age, accounting specialists are expected to be able to analyse data, participate in IT- system development activities and participate in management decisions. Thus, the role of the accounting specialist will change from technical specialist to a partner of the entire organization. However, in the new role, the competencies are different than before. The aim of the master's thesis is to find out which competencies are needed related to the roles of accounting specialists in the digital age. A questionnaire was used to collect the data for the master's thesis with a sample of accounting specialists. Quantitative analysis was used to analyse the data. Analysis of the roles of accounting specialists revealed that not all roles in the digital age are clearly distinguishable. Thus, the level of digitalisation may not yet be high enough to allow all roles in the digital age to be clearly established. The analysis of competencies revealed that the need for competencies differs from role to role. The competence needs of lower level specialists may be higher. In the future, technical skills will remain important, but the importance of data analysis skills will increase significantly. In addition, the importance of teamwork skills will increase. The greatest need is felt for development of analytical skills, especially among lower-level employees. Subsequent studies could narrow the sample and examine the roles and competencies of accounting specialists in specific business areas, accounting firms or service centres.</p>			
Keywords: digitalization, future trends in accounting, work tasks of accounting specialist, skills of accounting specialist			

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. ARVESTUSALA SPETSIALISTI DIGITAALAJASTU ROLLIDE JA KOMPETENTSIDE TEOREETILINE RAAMISTIK	8
1.1. Arvestusala digitaalajastul	8
1.2. Arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide ja traditsiooniliste rollide võrdlus	14
1.3. Arvestusala spetsialisti kompetentsid	20
2. ARVESTUSALA SPETSIALISTI ROLLIDE JA KOMPETENTSIDE ANALÜÜS	28
2.1. Metoodika ja valimi kirjeldus	28
2.2. Digitaalajastu arvestusala analüüs	32
2.3. Arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide analüüs	39
2.4. Arvestusala spetsialisti kompetentside analüüs	45
KOKKUVÕTE	52
KASUTATUD KIRJANDUS	56
LISAD	60
Lisa 1. Uuringus kasutatud küsimustik	61
Lisa 2. Rollide lõikes finantsfunktsioonidele kuluv aeg ja Crameri V statistik	66
Lisa 3. Rollide lõikes hinnangud väidetele ja Crameri V statistik	67
Lisa 4. Keskmised hinnangud hetkel igapäevatoos kasutatavatele kompetentsidele	68
Lisa 5. Keskmised hinnangud kolme aasta pärast olulisteks peetavate kompetentside kohta	69

SISSEJUHATUS

Digitaalajastul otsitakse järjest enam võimalusi, kuidas töötada kiiremini ja optimaalsemalt, väiksemate kuludega ja ressurssidega. Seeläbi on võimalus luua efektiivsemaid tööprotsesse ja uuenduslikumaid ärimudeleid. Kiirus, optimaalsus ja väiksemad kulud on asjakohased ka arvestusalal. Traditsiooniliselt on finantsosakonda peetud organisatsiooni kuluüksuseks, mis ei loo organisatsioonile lisaväärtust, sest peamiselt tegeletakse manuaalsete tehniliste tööülesannetega ja minevikusündmuste registreerimisega. Digitaaltehnoloogiate kasutamine arvestusalal võimaldab arvestusala spetsialistide tööd automatiseerida, eemaldades tööprotsessidest korduvad ja rutiinsed tegevused, tänu millele saavad arvestusala spetsialistid keskenduda kogu organisatsiooni jaoks suuremat väärtust pakkuvatele tegevustele.

Kuna tänapäeval suudavad arvestusala digitaalsed lahendused võtta üle tehnilised tööülesanded, siis on võimalik arvestusala spetsialiste rakendada teistsuguste tööülesannete täitmisel. Sageli arvatakse, et kogu arvestusala võetakse üle tehisintellekti ja robotite poolt, kuid pigem muutuvad arvestusala spetsialistide igapäevased ülesanded analüütilisemaks ja inimesed, kellel on IT-tööriistade ja -tehnikate kasutamisega seotud oskuste kogum, on vajalikud ka tuleviku tööturul (Mohammad *et al.* 2020: 487). Näiteks on digitaalsete lahenduste kasutamise tõttu võimalik arvestusala spetsialiste järjest enam kaasata äriotsuste tegemisel ja tulevikusündmuste või -võimaluste prognoosimisel. See tähendab, et arvestusala spetsialisti roll on muutumas manuaalsete tehniliste tööülesannete täitjast organisatsiooni partneriks, kellel on võimalik osaleda organisatsiooni väärtuse loomise protsessis.

Seoses uue rolliga muutuvad aga ka arvestusala spetsialistidele esitatavad pädevus- ja kompetentsinõuded, sest organisatsiooni partnerina on arvestusala spetsialistil vaja rohkemat kui ainult erialaseid teadmisi ning tehnilisi oskusi. Kuna fookus manuaalsetelt ja tehniliselt tööülesannetelt liigub analüütilisemate ning andmetega seotud tööülesannetele, siis tekib vajadus ka vastavateks kompetentsideks. Selleks, et oma uue rolliga toime tulla on vaja arvestusala spetsialistidel pidevalt muutustega sammu pidada ja enda kompetentse vastavalt

täiendada. Seega on oluline uurida millised on tänapäevasel digitaalsel ajastu arvestusala spetsialisti rollid ja milliseid kompetentse neil on vaja, et oma rollis toime tulla.

Varasemalt on Eestis Jürjental ja Suursaar (2019) uurinud oma magistritöös digitaliseeritud lahenduste kasutamist arvestusalal, Heinpõld (2019) on oma magistritöös uurinud digitaliseerimise mõju arvestusala spetsialistide tööülesannetele ning Toomela (2017) on oma magistritöös uurinud arvestusala spetsialistide rollide muutumise arengusuundi. Käesolevas magistritöös keskendutakse arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide raamistikule ja digitaalajastu rollidega seotud kompetentsidele. Digitaalajastu rollide raamistik tugineb Farrar (2019) poolt läbi viidud uuringule. Autorile teadaolevalt ei ole Eestis varasemalt arvestusala spetsialisti digitaalajastu rolle ja nendega seotud kompetentsivajadust uuritud.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on välja selgitada milline on arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollidega seotud kompetentsivajadus.

Eesmärgi täitmiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Anda ülevaade digitaliseerimise olemusest, arvestusalal kasutatavatest digitaliseeritud lahendustest ja nende mõjust arvestusalale.
2. Võrrelda arvestusala spetsialistide digitaalajastu rolle ja traditsioonilisi rolle.
3. Anda ülevaade arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide ja kompetentside seostest.
4. Koostada arvestusala spetsialistide rollide ja kompetentside uurimiseks küsimustik ning viia läbi küsitlus.
5. Analüüsida küsitluse tulemusi.
6. Tuua välja järeldused arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollidega seotud kompetentside kohta.

Eelnevast tulenevalt on käesolev magistritöö jaotatud kaheks seotud peatükiks. Teoreetiline peatükk jaguneb kolmeks alapeatükiks, millest esimeses antakse ülevaade arvestusalal kasutatavatest digitaliseeritud lahendustest ja nende mõjust arvestusalale. Keskendutakse järgmistele digitaliseeritud lahendustele: robotika ja protsesside automatiseerimine, tehisintellekt, pilvetehnoloogia, suurandmed, andmete visualiseerimine ja plokiahel. Teises alapeatükis võrreldakse tuginedes varasematele uuringutele arvestusala spetsialisti

digitaalajastu rollikäsitus traditsiooniliste rollikäsitlustega. Kolmandas alapeatükis antakse ülevaade arvestusala spetsialisti kompetentsidest ning arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide ja kompetentside seostest. Teoreetiline raamistik tugineb peamiselt erinevatele välismaistele erialastele teadusartiklitele.

Empiiriline peatükk jaguneb neljaks alapeatükiks. Esimeses alapeatükis antakse ülevaade uuringu metoodikast, küsitluse koostamise alustest ja valimi kirjeldusest. Teises alapeatükis analüüsitakse arvestusala digitaliseeritud lahenduste kasutamist vastajate organisatsioonides ja nende kasutamise tõttu toimunud muudatusi. Kolmandas alapeatükis analüüsitakse arvestusala spetsialistide rolle ja nende vastavust digitaalajastu rollide teoreetilisele raamistikule. Neljandas alapeatükis analüüsitakse milliseid kompetentse erinevate rollide esindajad oma igapäevatöös kasutavad, millised kompetentsid muutuvad nende rollis lähitulevikus veelgi olulisemaks ja milliste kompetentside arendamiseks tunnevad vastajad vajadust.

Töö autor soovib tänada uuringus osalenud arvestusala spetsialiste, kelle panus magistritöö valmimisse oli äärmiselt oluline. Samuti soovib autor tänada magistritöö juhendajat dotsent Ülle Pärli sisukate ja igati abistavate nõuannete eest.

1. ARVESTUSALA SPETSIALISTI DIGITAALAJASTU ROLLIDE JA KOMPETENTSIDE TEOREETILINE RAAMISTIK

1.1. Arvestusala digitaalajastul

Me elame digitaalsel ajastul, kus tehnoloogia mõjutab meid peaaegu igas eluvaldkonnas. Digitaalse ajastu areng arvestustalal algas 1960. aastatel, mil esmakordselt tutvustati süsteeme, mis võimaldasid arvestusala spetsialistidel andmeid üksikasjalikumalt salvestada ja esitada varasemaga võrreldes täpsemaid analüüse (Knudsen 2018: 2). Ajalooliselt on arvestusala spetsialistide töö arenenud kooskõlas IT arenguga ning Granlund *et al.* (2013: 275) väidavad, et arvestusala ja digitehnoloogia on alati olnud seotud. Järgmist arenguetappi iseloomustas interneti areng, mis tõi kaasa juhtimisarvestuse süsteemide ja ettevõtte ressursside planeerimise ehk ERP-süsteemide juurutamise. Hetkel on käimas arvestusala arengu kolmas etapp – digitaliseerimine. (Knudsen 2018: 2) Käesolevas alapeatükis käsitletakse arvestusalal kasutatavaid digitaliseeritud lahendusi ning nende mõju arvestusalale.

Hetkel on käimas digitaliseerimine, mille eesmärk on luua täielikult digitaalsed tööprotsessid ja mis keskendub digitehnoloogia abil infotöötlusele ning erinevate äriprotsesside ja -toimingute automatiseerimisele (Savic 2019: 37-38; Sugahara *et al.* 2017: 72). Arvestusala arengut käsitlevas kirjanduses kasutatakse sageli ka veel digiteerimise ja digitaalse transformatsiooni mõisteid (Savic 2019: 37). Digiteerimise näol on tegemist tehnoloogilise protsessiga, mille käigus luuakse füüsilisest vormist digitaalne vorm (Tilson *et al.* 2010: 2). Digitaalne transformatsioon seisneb selles, et moodsa info- ja arvutitehnoloogia abil luuakse täiesti uusi ärimudeleid ja tooteid, teenuseid (Savic 2019: 38). Käesolevas töös keskendutakse läbi arvestusala digitaliseerimise ja tööprotsesside automatiseerimise arvestusala spetsialisti rolli muutumisele.

Arvestusala digitaliseerimise võti on inimeste ja tehnoloogiate omavahel sobitamine, et panna mõlemad panustama valdkondadesse, kus neist on kõige rohkem kasu (Hacioglu 2020: 363).

Kasutades olemasolevaid digitaaltehnoloogiaid saab finantsfunktsioon luua organisatsioonile väärtust läbi parenenud efektiivsuse, täpsuse ja strateegilise ülevaate. Automatiseeritud protsesside ja digitaalsete lahenduste, näiteks pilvetehnoloogia, suurandmete analüüsi ja andmete visualiseerimise juurutamisega saab parandada finantsfunktsioonide tõhusust. (Pintea 2020: 59).

PwC (Justenhoven *et al.* 2018: 8) uuringu tulemusel peetakse kõige suurema potentsiaaliga digitaliseeritud lahendusteks arvestusalal plokiahela tehnoloogiat ning protsesside automatiseerimist robotite ja tehisintellekti abil. Lisaks ennustab PwC uuring Exceli ajastu lõppu ja uute andmeanalüüsi tehnoloogiate turule tulekut (*Ibid.*: 9). PwC (*Ibid.*) uuringu tulemustest tulenevalt antakse ülevaade järgmistest arvestusala digitaliseeritud lahendustest:

1. Robootika ja protsesside automatiseerimine.
2. Tehisintellekt.
3. Pilvetehnoloogia.
4. Suurandmete analüüs.
5. Andmete visualiseerimine.
6. Plokiahel.

Robootika abil protsesside automatiseerimist defineeritakse kui ettevõtte tarkvara, mis asendab reeglipõhised või korduvad ülesanded organisatsioonis mitme süsteemi või rakenduse vahel, parandades finantsprotsesse (Pintea 2020: 59). Majandusarvestuse protsessides kasutatakse ettenähtud reegleid ja protseduure, mis muudab nende automatiseerimise suhteliselt lihtsaks (Moffitt *et al.* 2018: 3). Lacity ja Willcocks (2016: 30) arvavad, et robotite poolt üle võetud korduvad igapäevased ülesanded vabastavad töötajate aja ja nad saavad keskenduda suurema lisandväärtusega ülesannetele, mis omakorda vähendab rutiini ja parandab tööga rahulolu. Lisaks tuuakse robootika kasuteguritena välja andmete töötlemise kiirus ja järjepidevus, suurte andmemahtude töötlemise võimekus ja paindlikkus, sest robotid võivad igal ajahetkel täita erinevaid tööülesandeid (Lacity, Willcocks 2016: 26).

Lisaks on arvestusala automatiseerimisel oluline roll tehisintellektil. Seda on arvestusalal rakendatud juba üle 25 aasta, kuid siiski on tegemist alles arenemisjärgus valdkonnaga (Greenman 2017: 1451). Russell ja Norvig (2018: 4) määratlevad tehisintellekti kui termini, mis

kirjeldab masinaid, mis jäljendavad inimese kognitiivseid funktsioone, näiteks õppimine ja probleemide lahendamine. Seega võib tehisintellekti vaadelda kui programmeeritava seadme võimet teha toiminguid, mida tavaliselt võib oodata inimese ajult. Tehisintellekt on enamasti suunatud intelligentsete masinate valmistamisele, mis suudavad reageerida inimestega sarnasel viisil. (Chukwuani, Amaka 2020: 444)

Tehisintellekti kasutuselevõtuga on võimalik vähendada kulusid ja tõhustada protsesse (Dilek *et al.* 2015: 34). PwC (Justenhoven *et al.* 2018: 7) poolt 2017. aastal läbi viidud uuringus selgus, põhiliselt kasutati tehisintellekti dokumentide digitaliseerimiseks ja maksekorralduste automatiseerimiseks. Goh (*et al.* 2019: 16) toovad välja, et tehisintellekti abil saab automatiseerida manuaalsed tööülesanded ja töötada suurte andmemahutudega, kuid tehisintellekti abil on võimalik andmeid ka kontrollida, analüüsida ja leida anomaaliaid.

Pilvetehnoloogia on hetkel arvestusalal üks suurimaid tehnoloogia suundumusi. Pilv on platvorm, mis muudab andmed ja tarkvara võrgus igal ajal ja igal pool ligipääsetavaks peaaegu igast internetiühendusega seadmest. Pilvandmetöötluses pääsevad kasutajad tarkvararakendustele ligi läbi interneti. Kõiki rakenduse funktsioone täidetakse veebipõhiselt, mitte kasutaja töölaual, mis vabastab organisatsiooni tarkvara installimise ja hooldamise vajadusest üksikutele lauarvutitele. (Khanom 2017: 31) Organisatsiooni vaatevinklist võimaldab pilvetehnoloogia töötajatel kiiresti ja hõlpsalt tagada juurdepääsu samale teabele mitmest asukohast (Pintea 2020: 61) .

Pilvetehnoloogiat kasutatakse ka suuremahuliste andmete salvestamiseks, mis on oluline suurandmete kontekstis (Pintea 2020: 61). Suurandmed ja suurandmete analüüs on seotud andmete kogumise, kaevandamisega ja analüüsiga IT-instrumentide abil (*Ibid.*: 59). Digitaliseerimise kontekstis on suurandmete kasutamine vajalik, et saada äriteadmisi ja ülevaadet konkurentsieelistest. Suurandmeid peetakse lisaks varadele ja inimkapitalile uueks tootmisteguriks. Suurandmete asjakohasus ja selle väärtus organisatsioonile on esile tõstetud asjaoluga, et teadmispõhises organisatsioonis sõltub otsustusprotsess teadmiste loomisest. (*Ibid.*: 61)

Arvatakse, et arvestusala spetsialist on organisatsioonides suurandmete funktsiooni haldamiseks kõige sobivam, sest arvestusala spetsialistid suudavad numbritele selgitusi lisada ja andmeid

mõtestada (Bhimani, Willcocks 2014: 471; Cockcroft, Russell 2018: 6). Lisaks arvatakse, et arvestusala spetsialistidel peaks olema suurem roll organisatsiooni tulemuslikkuse optimeerimisel ja vähem kulude kontrollimisel (Cockcroft, Russell 2018: 6). Suurandmed aitavad parendada prognoosimist ja eelarvestamist. Samuti võib mittefinantsteabe ja finantsandmete sidumine võimaldada kulude paremat analüüsi. Suurandmed võimaldavad põhjalikumalt analüüsida töö- ja kontrolliprotsesse ning aidata kaasa probleemide tuvastamisele. Lisaks saab suurandmeid kasutada ka ettevõtte äri planeerimisel. (ICAEW 2019: 5)

Suurandmed iseenesest ei paku suurt väärtust, sest vajalik on andmete analüüs, mis aitaks andmeid lahti mõtestada. Andmeanalüüsi- ja visualiseerimisvahendid on muutunud kasutajasõbralikumaks, võimaldades organisatsioonidel ise analüüsiga tegeleda ja vähem toetuda päringute esitamisel tehnilistele ekspertidele. Andmete visualiseerimine aitab hõlpsamalt näha suurte andmemahtude mustreid, kõrvalekaldeid ja erindeid. Analüüsi- ja visualiseerimise tööriistad võimaldavad koostada täpsemat statistilist analüüsi, kasutades rohkem muutujaid, reaajas andmeid ja keerukamat modelleerimist. (ICAEW 2019: 4)

Üks uuenduslikumaid lahendusi arvestusala digitaliseerimises on plokiahela tehnoloogia. Plokiahel on tehinguline andmebaas, mis on kaitstud krüptograafiaga ja mis on sisuliselt digitaalsete sündmuste muutumatu register (Nordgren *et al.* 2019: 47). Plokiahela tehnoloogia on vastupidav, tagab pearaamatus sisalduva teabe terviklikkuse ja läbipaistvuse, sest sisaldab kõikide tehingute varasemat ajalugu (Pintea 2020: 59). Smith (2018: 120) juhib tähelepanu sellele, et plokiahel pole majandusarvestuse tarkvara asendaja. Sellegipoolest võib plokiahela tehnoloogia tähendada järgmist sammu majandusarvestuses, sest see võimaldab ettevõtetel kirjutada oma tehingud otse ühisregistrisse, luues püsivate raamatupidamisdokumentide süsteemi. Kuna kõik kanded jagatakse ja pitseeritakse krüptograafiliselt, siis on nende võltsimine või tegevuse varjamiseks hävitamine praktiliselt võimatu. (Andersen 2016: 3)

Kõikidel eelpool käsitletud digitaliseeritud lahendustel on mõju arvestusalale, mis on esitatud tabelis 1. Nimelt, robotika ja tehisintellekt võimaldavad kiiremat ja kvaliteetsemat andmete töötlemist ning korduvate tööülesannete automatiseerimist. Tööülesandeid või -protsesse, mida automatiseerida, on võimalik tuvastada ka suurandmeid analüüsides. Andmete analüüsiks ja

prognoosimiseks saab kasutada tehisintellekti abi, suurandmeid ja andmete visualiseerimist, sest need lahendused võimaldavad leida andmetes mustreid ja anomaaliaid ning see on oluline tagamaks kvaliteetne andmeanalüüs. Pilvetechnoloogia on mitmete teiste digitaliseeritud lahenduste juurutamise eelduseks, lisaks võimaldab see salvestada suuri andmemahte, mis on olulised robotika, tehisintellekti ja suurandmete kontekstis. Pilvetechnoloogia ja tehisintellekti abil on võimalik ka kulude kokkuhoid. Plokiahel on teistest käsitletud lahendustest kõige eripärasem, kuid plokiahela abil on võimalik tehinguid standardiseerida ja seeläbi ka automatiseerida.

Tabel 1. Ülevaade arvestusala digitaliseeritud lahendustest ja nende mõjust arvestusalale (autori koostatud)

Digitaliseeritud lahendus	Mõju arvestusalale	Allikas
Robootika abil protsesside automatiseerimine	<ul style="list-style-type: none"> - Kiire andmete töötlemine ja andmete järjepidevus - Kvaliteetsemad andmed - Võimalus automatiseerida korduvad tööülesanded - Võimaldab töötada suurte andmemahtudega ja paindlikkus 	<ul style="list-style-type: none"> - Pintea (2020) - Lacity, Willcocks (2016)
Tehisintellekt	<ul style="list-style-type: none"> - Kiire andmete töötlemine ja andmete järjepidevus - Kvaliteetsemad andmed - Võimaldab prognoosida, analüüsida, leida anomaaliaid - Võimalus automatiseerida manuaalsed tööülesanded - Võimaldab töötada suurte andmemahtudega - Kulude kokkuhoid 	<ul style="list-style-type: none"> - Dilek <i>et al.</i> (2015) - Justenhoven <i>et al.</i> (2018) - Goh <i>et al.</i> (2019)
Pilvetechnoloogia	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiilsus, võimalus kasutada igal ajal igast seadmest - Võimaldab töötada mitmel töötajal korraga - Eelduseks teiste digitaliseeritud lahenduste juurutamisel (robootika, tehisintellekt, suurandmed) - Kulude kokkuhoid 	<ul style="list-style-type: none"> - Pintea (2020) - Khanom (2017)
Suurandmed	<ul style="list-style-type: none"> - Võimaldab anda sisendit äriotsuste tegemiseks - Suur ja mitmekülgne andmemaht - Võimaldab parendada ja automatiseerida tööprotsesse - Võimaldab leida andmetes vigu 	<ul style="list-style-type: none"> - Pintea (2020) - Cockcroft, Russell (2018) - ICAEW (2019)
Andmete visualiseerimine	<ul style="list-style-type: none"> - Parem ülevaade andmetest - Aitab tuvastada suurte andmemahtude mustreid, kõrvalekaldeid ja erindeid - Lihtsam andmeid jagada, meelde jääv 	<ul style="list-style-type: none"> - ICAEW (2019)
Plokiahel	<ul style="list-style-type: none"> - Turvalisus ja pettuste ennetamine - Tehingute säilivus ja läbipaistvus - Tehingute standardiseerimise võimalus 	<ul style="list-style-type: none"> - Pintea (2020) - Andersen (2016)

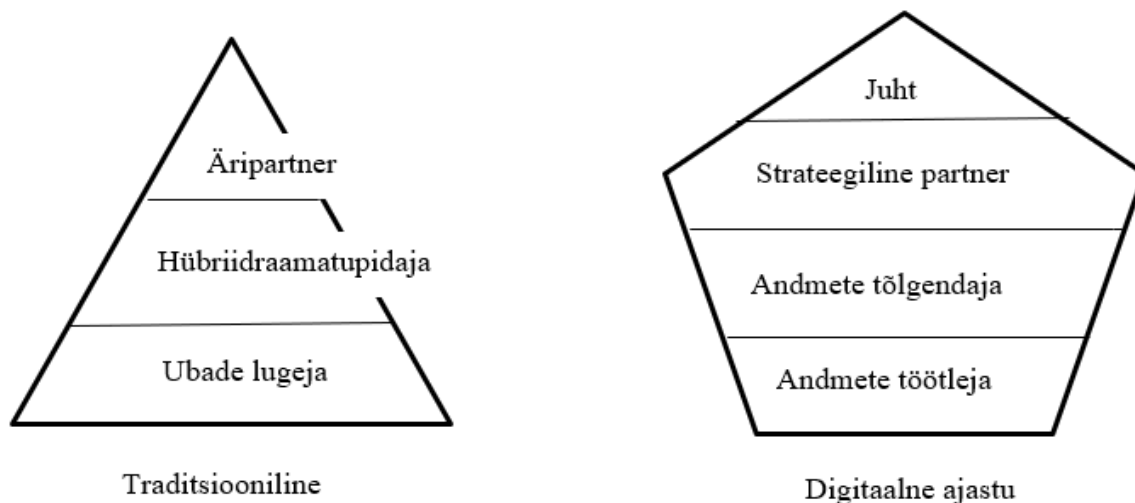
Tabelis 1 käsitletud digitaliseeritud lahenduste mõju arvestusalale võib kokku võtta järgmiste märksõnadega: kvaliteetsemad andmed, tööprotsesside automatiseerimine, suured andmemahud, kulude kokkuhoid, andmemustrite ja erindite tuvastamine ning kvaliteetsem andmeanalüüs. Robootika, tehisintellekti ja suurandmete abil on võimalik korduvaid tööprotsesse automatiseerida ja optimeerida. Tänu sellele tekib arvestusala spetsialistidel rohkem aega tegeleda teiste tööülesannetega. Lisaks paraneb robootika, tehisintellekti, suurandmete ja andmete visualiseerimise abil andmekvaliteet, mis tagab ka parema andmeanalüüsi. Seega on käsitletud digitaalseeritud lahendustel oma osa arvestusala spetsialisti töö automatiseerimisel, kvaliteetsemate ja täpsemate andmete tagamisel ning andmeanalüüsi täiustamisel.

Käesolevas alapeatükis käsitleti digitaalajastul arvestusalal kasutatavaid digitaliseeritud lahendusi ja nende mõju arvestusalale. Arvestusalal kasutatakse mitmeid erinevaid digitaliseeritud lahendusi, kuid käesolevas töös käsitleti protsesside automatiseerimist robootika abil, tehisintellekti, pilvetehnoloogiat, suurandmete analüüsi, andmete visualiseerimist ja plokiahelat. Käsitletud digitaliseeritud lahendused kiirendavad andmete liikumist, tagavad kvaliteetsemad andmed ja täiustavad andmeanalüüsi võimalusi, pakkudes kvaliteetsemat ja mitmekülgsemat ülevaadet andmetest. Lisaks pakuvad robootika ja tehisintellekt võimalusi tööülesannete ja -protsesside automatiseerimiseks ja optimeerimiseks. Seeläbi on võimalik tööprotsessidest eemaldada korduvad manuaalsed tegevused, mis on sageli arvestusala spetsialisti jaoks aeganõudvad. Seega loob digitaliseeritud lahenduste kasutamine eelduse arvestusala spetsialisti tööülesannete ja seeläbi ka rolli muutumiseks, sest tänu digitaliseeritud lahenduste kasutamisele ei pea arvestusala spetsialistid enam aega kulutama rutiinsetele ja manuaalsetele tegevustele, vaid nad saavad pühenduda hoopis suurema lisandväärtusega tööülesannete täitmisele.

1.2. Arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide ja traditsiooniliste rollide võrdlus

Digitaalajastul kasutatavate tehnoloogiate tõttu on muutumises arvestusala spetsialisti tööülesanded, vastutusalad ja seeläbi ka roll. Arvatakse, et arvestusala tööprotsesside automatiseerimise ja optimeerimise tõttu tekib töötajatel rohkem aega panustada analüütilisematele tööülesannetele ja kogu organisatsiooni jaoks oluliste otsuste jaoks sisendi andmisele. Seega võrreldes varasemaga on vajadus keerukamate ja rohkem vastutust nõudvate tööülesannete täitmiseks, mis toob kaasa arvestusala spetsialisti rolli muutumise. Käesolevas alapeatükis antakse ülevaade arvestusala spetsialistide digitaalajastu rollidest ja traditsioonilistest rollidest. Digitaalajastu rollide raamistik tugineb autor Farrar (2019) poolt läbi viidud uuringule.

Erinevatel aastakümnetel on teadlastel ja praktikutel olnud erinev käsitlus arvestusala spetsialistide rollidest. Traditsiooniliselt oli finantsfunktsiooni kuju hierarhiline kolmnurk, millel oli lai alus ja vähem rolle kõrgematel tasanditel. Digitaalajastu toob kaasa organisatsiooni finantsfunktsiooni re-struktureerimise traditsioonilisest kolmnurgakujulisest hierarhiast viisnurgakujuliseks hierarhiaks (joonis 1), mis loob digitaalajastu neli arvestusala spetsialisti rolliliigitust. Digitaalajastut iseloomustav kuju viitab tehnoloogilise automatiseerimise mõjule, kus madalamal tasemetel olevate rollide osakaal väheneb (Farrar 2019: 21). Kui traditsioonilise finantsfunktsiooni jaotuse korral allusid madalamal tasemel olevad töötajad ülemisel tasemel olevatele töötajatele, siis viisnurkse finantsfunktsiooni jaotuse korral on igal tasemel oma juhid. Kõigi tasemete ekspertrühmad teevad aga ühiste eesmärkide saavutamiseks koostööd võrdsetena. Arvestusala spetsialistid töötavad üha enam multidistsiplinaarsetes meeskondades, mis on moodustatud ettevõtlust toetavate oskuste kombinatsioonidena. (*Ibid.*: 23)



Joonis 1. Traditsiooniline ja digitaalajastu finantsfunktsioon (autori koostatud Farrar (2019) põhjal).

Digitaalajastul jagunevad arvestusala rollid järgmiseks neljaks tasemeks alustades kõige madalamast ehk baastasemest (Farrar 2019: 23):

1. Andmete töötleva.
2. Andmete tõlgendaja.
3. Strateegiline partner.
4. Strateegiline juht.

Digitaalajastu kõige madalama taseme arvestusala spetsialistid on andmete töötlevad, kes koguvad, töötlevad ja puhastavad andmeid ning rakendavad sealjuures raamatupidamiseeskirju, -reegleid ja -standardeid. Nad täidavad andmete kokkupaneku finantsfunktsiooni, kogudes ja töödeldes finantsandmeid ja algdokumente. Andmete töötlevad vastutavad andmete kvaliteedi ja terviklikkuse eest. Sellel tasemel tegeletakse majandustehingute salvestamisega, andmete kokkupaneku ja töötlemisega. Andmete töötlevate pakutav teave ja väljavõetud andmed on järgmiste rollitasemete alustalaks. (Farrar 2019: 23)

Traditsioonilise käsitluse kohaselt vastab andmete töötleva rollile übade lugeja roll (ingl k. *bean-counter*) (Windeck *et al.* 2013: 1). Übade lugejat nähaakse kui kedagi, kes täidab operatiivseid ja korduvaid tööülesandeid. Ta salvestab ajaloolisi andmeid ja tegutseb finantsväravavahina, et

kaitsta finantsressursse juhtide liigse kulutamise eest. Ubade lugeja ei ole inimene, kes soovib või suudab juhiga optimaalsete otsuste tegemise üle arutleda. (Vaivio, Kokko 2006; Rieg 2018: 183)

Digitaalajastu hierarhia järgmine roll on andmete tõlgendaja, kes on tehniline spetsialist ning kes loob ülevaate teabest, mis on neile andmete töötlejate poolt üle antud. Nad analüüsivad ja tõlgendavad finants- ja mittefinantsandmeid, et luua teadmused, mida perioodiliste aruannete kaudu edastada. Andmete tõlgendajad täidavad andmete analüüsi finantsfunktsiooni ja nad vastutavad analüüsi kvaliteedi eest. Nende teadmised loovad organisatsiooni väärtusloome baastala. (Farrar 2019: 23)

Traditsioonilise käsitluse kohaselt vastab andmete tõlgendaja rollile hübriidraamatupidaja, kelle töö on põhimõtteliselt seotud sisemise analüüsi, riskijuhtimise ja tulemuste arvestusega (De Loo *et al.* 2011: 289). Seega ühendab hübriidraamatupidaja raamatupidamisteadmised äriprotsesside, toodete ja turgude mõistmisega (Windeck *et al.* 2013). Samuti võib andmete tõlgendaja rolli võrrelda andmeteadlase rolliga, mis eeldab erialaste teadmiste ning kvantitatiivsete- ja projektijuhtimisoskuste ühendamist. See roll hõlmab asjakohase ja hallatava andmestrateegia kujundamist ning vajaliku teabe eraldamist suurtest andmehulkadest. Andmeteadlased peavad olemasolevas andmekogumis asjakohaste mustrite otsimiseks kasutama oma professionaalset, metoodilist ja tehnilist mõistmist. (Lawson 2019: 9-10)

Digitaalajastu kolmanda rollina kirjeldatakse strateegilist partnerit, kes täidab nõustamise finantsfunktsiooni. Nemad on organisatsiooni partnerid, kes loovad teavet nii sisemiste kui ka väliste sidusrühmadega suhtlemise kaudu. Strateegilised partnerid vastutavad otsuste tegemise kvaliteedi eest. Nad tõlgendavad ja kasutavad finantsaruandeid koos muude andmetega täiendava ülevaate loomiseks ja edastamiseks. Loodud teavet kasutatakse otsuste tegemise mõjutamiseks, toimingute kontrollimiseks ja otsuste elluviimisel. Sellel tasemel loodud teadmised edastatakse strateegiliste juhtidena töötavatele spetsialistidele. (Farrar 2019: 23)

Traditsioonilise käsitluse kohaselt võib strateegilise partneri rolli samastada eelpool mainitud hübriidraamatupidaja rolliga või äripartneri rolliga. Äripartner (ingl k. *business partner*) on seotud juhtimisotsustes osalemisega ja strateegiliste ülesannetega. Äripartneri rollis töötavad arvestusala spetsialistid koos juhtidega ja vastutavad osaliselt otsuste eest. Selline roll eeldab

ettevõtte tegevusala ja äri sügavamat mõistmist, samuti teadmisi, mis ületavad tüüpilisi majandusarvestuse instrumente ja andmeid. (Rieg 2018: 186) Neil peab olema piisav juhtimisalane haridus muudes valdkondades peale majandusarvestuse valdkonna. Lisaks töökogemus muudes majandusarvestusega mitteseotud töövaldkondades, et olla pädevad äriüksustele orienteeritud arvestusala spetsialistid. (Ho 2014: 4267)

Digitaalajastu hierarhia kõige kõrgema taseme arvestusala spetsialistid on strateegilised juhid, kes täidavad kontrolli kohaldamise finantsfunktsiooni läbi strateegilise planeerimise, eelarvestamise ja tulemusnäitajate rakendamise. Nemad on rahanduse spetsialistid, kes juhivad ja haldavad organisatsiooni rahanduse funktsiooni läbi juhtimis- ja järelvalvesüsteemide. Strateegilised juhid vastutavad strateegiliste otsuste tegemise kvaliteedi eest, riskijuhtimise ning kapitali ja ressursside optimeerimise eest. Nende põhirõhk on strateegilise juhtpositsiooni pakkumisel, rakendades oma ekspertoskusi ja sõnastades strateegia, sealhulgas ka finantsstrateegia. (Farrar 2019: 23) Traditsioonilise käsitluse kohaselt vastab strateegilistele juhtidele kõige paremini eelpool käsitletud äripartneri roll.

Digitaalajastul peavad kõikide arvestusala spetsialistide rollide esindajad olema valmis kokku puutuma erinevate digitaliseeritud lahenduste juurutamisega ning ka finantssüsteemide arendusega. Ilma arvestusala spetsialisti abita on keeruline finantssüsteemi arendustegevust läbi viia, sest majandusarvestuses on eeskirjad ja standardid, mida tuleb järgida. Sellist teadmist saavad pakkuda ainult vastavate teemadega kursis olevad isikud ehk arvestusala spetsialistid, sest tarkvaraarendaja üksi ei saa majandusarvestuse reeglitest ega standardist aru. (Ogaluzor 2019: 32) Arvestusala spetsialiste on vaja tarkvarafirmade arendusmeeskonna toetamiseks. Nad saavad anda oma panuse ettevõtetes, mis keskenduvad IT-süsteemide tootmisele ning panustada kasutajakogemuse kujundamisse. (Saxunova 2017: 47) Ka OSKA (2016: 16) poolt läbi viidud uuring arvestusala digitaalajastu tulevikutrendide uurimiseks leidis, et on kasvav vajadus spetsialistide järele, kes suudaksid finantssüsteeme luua ja arendada, mis eeldab infotehnoloogilisi oskusi, tehnoloogiarendajate ja arvestusala süsteemi tundmist. Taolisi spetsialiste oleks vaja nii infotehnoloogiasektoris arendajatena kui ka arvestusalale n-ö „tarkade tellijatena“. (*Ibid.*: 67)

Seoses finantssüsteemide arendamisega on Saeidi *et al.* (2015: 118) määratlenud kolm arvestusspetsialisti rolli: kasutajad, süsteemi disainerid ja süsteemi audiitorid. Finantssüsteemi kasutajatenä peavad arvestusala spetsialistid süsteeme kujundavatele arendajatele andma selge pildi oma probleemidest ja vajadustest (*Ibid.*). Digitaalajastu rollide raamistikus sobitub finantssüsteemi kasutaja roll andmete töötleja või andmete tõlgendaja rollidega, sest nemad kui finantssüsteemide igapäevased kasutajad saavad edastada teavet arendusvajaduste kohta. Lisaks vastutavad andmete töötlejad, vastavalt neile ettekirjutatud reeglitele, robotite õpetamise eest. (Farrar 2019: 24)

Vastutus finantssüsteemide disaini eest jaguneb arvestusala spetsialistide ja IT-spetsialistide vahel järgmiselt: arvestusala spetsialistid vastutavad kontseptuaalse süsteemi eest ja IT-spetsialistid vastutavad füüsilise süsteemi eest. Arvestusala spetsialist määrab kindlaks finantssüsteemi arendamise jaoks vajalikud kriteeriumid ja nõutavad andmed, allikad, sihtkoha ja rakendatavad raamatupidamiseeskirjad. Seega peaks IT-süsteemide kujundamine olema arvestusala spetsialistide ja tarkvaraarendajate ühistöö. Iga süsteemi ainulaadsuse ning süsteemide vastuvõtlikkuse tõttu vigadele ja pettustele on oluline arvestusala spetsialisti osalemine süsteemide kujundamises. (Saeidi *et al.* 2015: 118) Digitaalajastu rollide raamistikus sobitub finantssüsteemi disaineri roll andmete tõlgendajate või strateegiliste partnerite rollidega. Andmete tõlgendajad saavad analüüsi käigus leida võimalusi, kuidas probleeme lahendada, ning strateegilised partnerid vastutavad otsuste kvaliteedi eest. (Farrar 2019: 24)

Lõpuks on finantssüsteemide arendamisel arvestusala spetsialisti ülesanne tagada kavandatud finantssüsteemi tegelik rakendamine. Seega on oluline finantssüsteemi testimine ja seatud nõuetele vastavuse kontrollimine ehk auditeerimine. (Saeidi *et al.* 2015: 118-119) Digitaalajastu rollide käsitlese puhul sobitub finantssüsteemi audiitori roll strateegilise juhi rolliga, kes vastutab strateegia, riskijuhtimise ning kulude optimeerimise eest (Farrar 2019: 24).

Tabelis 2 on esitatud arvestusala spetsialistide traditsioonilised rollid digitaalse ajastu rollide lõikes selliselt, et plussiga on märgitud traditsioonilisele rollile kõige paremini vastav digitaalajastu roll. Selgub, et andmete töötleja, kes tegeleb operatiivsete tööülesannetega, peaks andma sisendit ka IT-süsteemide arendusvajadustest. Andmete tõlgendaja roll on suuresti seotud andmestrategia loomisega ning andmete analüüsi, andmete lahti mõtestamise ja seoste

leidmisega. Andmete tõlgendaja peaks samamoodi andma sisendit IT-süsteemide arendusvajadustest, kuid ka osalema IT-süsteemide kujundamise protsessis ehk andma arendustiimile vajalikku infot, milliste reeglite ja kriteeriumitega IT-süsteemi vaja on. Sarnaselt andmete tõlgendajale osaleb ka strateegiline partner äriprotsesside või toodete analüüsis, kuid strateegilise partneri vastutuses on ka nõustamise funktsioon ehk juhtimisotsustes osalemine. Strateegilised partnerid peaksid samuti osalema tippspetsialistina IT-süsteemide kujundamise protsessis. Strateegiline juht tegeleb strateegiliste ülesannetega, kuid samas on tal ka kontrolli funktsioon. Samuti seoses IT-süsteemide arendusega peavad strateegilised juhid kinnitama süsteemide tõhusust ja vastavust arendustellimusele.

Tabel 2. Traditsiooniliste ja digitaalajastu arvestusala spetsialistide rollide võrdlus (autori koostatud tuginedes Farrar (2019), Saeidi *et al.* (2015), Lawson (2019), Windeck *et al.* (2013), De Loo *et al.* (2011), Rieg (2018), Ho (2014))

Digitaalajastu rollid		Andmete tötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Traditsioonilised rollid	Vastutusala				
Ubade lugeja	Täidab operatiivseid ja korduvaid tööülesandeid	+			
Finantssüsteemide kasutaja	IT-süsteemide arendusvajadustest ülevaate andmine	+	+		
Andmeteadlane	Andmestrategia kujundamine ja teabe eraldamine		+		
Hübriidraamatupidaja	Äriprotsesside, toodete ja turgude sisemine analüüs		+	+	
Finantssüsteemide disainer	IT-süsteemide arenduseks vajaliku teabe, andmete, allikate kindlaks määramine		+	+	
Äripartner	Osaleb juhtimisotsustes ja tegeleb strateegiliste ülesannetega			+	+
Finantssüsteemide audiitor	Kinnitab IT-süsteemide tõhustust ja vastavust tellimusele				+

Tabelist 2 selgub, et digitaalajastu rollid ja traditsioonilised rollid pole üks-üheselt seoses ning ühel traditsioonilisel rollil saab olla ühisosa mitme digitaalajastu rolliga. See näitab, et traditsioonilised vastutusala pole kuhugi kadunud, vaid pigem on muutunud nende osatähtsus finantsfunktsioonis tervikuna. Digitaalajastu rolle iseloomustab operatiivsete ja korduvate

tööülesannete vähenemine, andmete kaevandamise ja andmeanalüüsiga seotud tegevuste suurenemine, juhtide nõustamise suurenemine ja järjest enam strateegiliste tööülesannetega tegelemine. Lisaks on digitaalajastu rollide jaoks olulisel kohal digitaalsete lahenduste juurutamine ja IT-süsteemide arendusvajaduste tuvastamine, arendustegevuses osalemine ning IT-süsteemide kontrollimine.

Praegusel digitaalajastul on arvestusala spetsialistide rollid traditsioonilisest käsitlusest edasi arenenud ja kirjeldatakse nelja põhirolli – andmete töötleja, andmete tõlgendaja, strateegiline partner ja strateegiline juht. Iga roll täidab kindlat finantsfunktsiooni ning suurenenud on rõhk andmetele, analüüsile, nõustamisele ja strateegia kujundamisele. Samas iseloomustab digitaalajastu arvestusala spetsialistide rolle koostöö ehk koos töötakse ühise eesmärgi saavutamise nimel ning rollide vahel puuduvad alluvussuhted. See on aga erinev traditsioonilisest käsitlusest, mida iseloomustas kolmnurgakujuline alluvussuhete süsteem ja kus oli maksimaalselt kolm rolli. Kui digitaalajastul on tekkinud neli arvestusala spetsialisti rolli, siis eeldatakse, et muutunud on ka nõuded arvestusala spetsialisti kompetentsidele, sest muidu ei pruugiks nad uutes rollides toime tulla. Järgnevas alapeatükis antakse ülevaade arvestusala spetsialistide kompetentsidest, mis on vajalikud digitaalajastu rollide täitmiseks.

1.3. Arvestusala spetsialisti kompetentsid

Eelmisest alapeatükist selgus, et digitaalajastul kirjeldatakse andmete töötleja, andmete tõlgendaja, strateegilise partneri ja strateegilise juhi rolle. Kui varasemalt oli suur osa arvestusala spetsialistide hõivatud operatiivsete ja korduvate tööülesannete täitmisega, siis seoses tööprotsesside muutumise ja automatiseerimisega on suurenenud vajadus tegeleda keerukamate ja suuremat lisandväärtust loovate tööülesannetega. Arvestusala spetsialistide digitaalajastu rollidel on suurem rõhk andmetel, analüüsil, IT-süsteemide arendusel, juhtimisotsusteks sisendi andmisel ja strateegia kujundamisel. Seoses tööülesannete ja vastutusvaldkondade muutumise ja laienemisega võib arvata, et muutunud on ka arvestusala spetsialistidele esitatavad kompetentsinõuded, sest keerukamad tööülesanded vajavad ka rohkem asjakohast teadmust ja oskusi.

Digitaalajastu arvestusala eeldab töötaja pidevat enesetäiendamist ning digitaalsete tööriistade ja juhtimisstrateegiate täiustamist, et tööstusharude, klientide ja turgudega kursis püsida (Evstafyeva *et al.* 2019: 149). Nad peavad laiendama oma pädevusi ja väljavaateid, et rahuldada laiemate huvigruppide vajadusi. Arvestusala spetsialistidelt oodatakse, et nad arendaksid ja näitaksid võimet vaadata numbritest, finantsidest ja ettevõtlusest kaugemale. Nad peavad tegema koostööd ja looma partnerlussuhteid inimestega teistes äriosakondades ja väljaspool ettevõtet, tõlgendama ja selgitama numbreid, pakkuma ülevaadet mitte ainult teavet, aitama organisatsioonidel saavutada lühiajalisi ja pikaajalisi eesmärke, mõtlema ja käituma strateegilisemalt, olema ennetavamad ja osalema rohkem otsuste tegemises. (ACCA 2016: 21) Ettevõtte digitaalse ümberkujundamise ärakasutamiseks peavad arvestusala spetsialistid olema võimelised leidma uusi võimalusi andmete haldamiseks, analüüsimiseks ja kaevandamiseks, rakendama analüütilise ja kriitilise mõtlemise oskuseid strateegiliste probleemide lahendamiseks ning välja selgitama küsimused, millele suurandmed saavad vastuse anda. Ometi jäävad paljud arvestusala spetsialistide jaoks minevikus vajalikud oskused mingil määral oluliseks ka edaspidi. (Lawson 2019: 10)

CGMA (2019: 4) on kirjeldanud arvestusala spetsialistide viis põhikompetentsivaldkonda:

1. Tehnilised kompetentsid.
2. Ärikompetentsid.
3. Suhtlemise kompetentsid.
4. Juhtimise kompetentsid.
5. Digitaalsed kompetentsid.

Arvestusala spetsialistidel on endiselt vaja tehnilisi oskusi ja oskust neid äri kontekstis rakendada (Farrar 2019: 32). Tehnilised oskused võimaldavad arvestusala spetsialistidel koguda, säilitada, töödelda ja analüüsida teavet, mida jagada erinevate sidusrühmadega. Need hõlmavad organisatsiooni tegevuse hindamist ning väliste ja sisemiste aruannete koostamist ja levitamist vastavalt raamatupidamise kutsestandarditele. See kompetentsivaldkond hõlmab sisekontrolli, finantsarvestuse, kuluarvestuse, finantsaruannete koostamise ja -analüüsi, maksukohustuse täitmise ja planeerimise kompetentse. (CGMA 2019: 4; Lawson 2019: 13)

Samas peab arvestusala spetsialist suutma hinnata ka tööprotsesside tõhusust ning suutma anda soovitusi nende optimeerimiseks (Lawson 2019: 13).

Ärioskused võimaldavad arvestusala spetsialistidel kasutada oma teadmisi organisatsioonist ja selle tegevusvaldkonnast, et muuta andmed teadmuseks. See eeldab valdkonnapõhiseid teadmisi, lisaks kvaliteedijuhtimise, protsesside täiustamise ja projektijuhtimise kompetentse. Kombineerides erialased oskused ärioskustega, võivad arvestusala spetsialistid pakkuda oma organisatsioonidele lisaväärtust. Seeläbi saavad organisatsioonid hinnata oma strateegilist positsiooni, tulemuslikkust ja tulevikuvõimalusi ning tekib võimalus viia ärimudelid vastavusse strateegiatega. (CGMA 2019: 4; Lawson 2019: 15)

Arvestusala spetsialistid peavad arendama ja näitama võimet ühendada oma tehnilised teadmised, oskused ja võimed pehmemate oskustega, mis on seotud inimestevahelise suhtlemisega, käitumise ja omadustega (ACCA 2016: 26). Oluline on oskus arutleda ja probleeme lahendada, koostöö ja meeskonnatöö võimekus, konfliktide juhtimise oskus ja läbirääkimiste pidamise oskus. Arvestusala spetsialistid vajavad täiustatud suhtlemisoskusi, et paremini mõista juhtide muutuvaid infovajadusi ja nende peamisi tulemuslikkuse mõõdikuid. (Lawson 2019: 15; ACCA 2016: 26) Suhtlemisoskust peetakse arvestusala spetsialisti karjääriedu jaoks väga oluliseks, sest suhtlemisoskust kasutatakse kogu organisatsiooni ja selle sidusrühmade otsuste, tegevuse ja käitumise mõjutamiseks (CGMA 2019: 4; Lawson 2019: 15).

Juhtimise kompetentsid jaotuvad erinevatele tasanditele – inimeste juhtimine, funktsionaalne juhtimine ja strateegiline juhtimine. Inimeste juhtimine hõlmab tiimide või meeskondade juhtimist, kus on vajalikud teiste motiveerimise ja inspireerimise võimekused. (CGMA 2019: 4; Lawson 2019: 15). Funktsionaalne juhtimine tagab, et finantsfunktsioon täidab organisatsiooni jaoks vajalikke eesmärgi ning selline juhtimine toimub enamasti kõrgemal tasemel (CGMA 2019: 4). Ka strateegilist juhtimist teostatakse kõrgemal tasandil, kus on vajalikud erinevad kompetentsid nagu strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus, strateegilise kulude juhtimise, ettevõtte riskijuhtimise, eelarve koostamise ja prognoosimise, ettevõtte tulemuslikkuse juhtimise oskused (Lawson 2019: 12-13).

Arvestusala spetsialistid peavad õppima juhtima finantsfunktsiooni digitaalses maailmas. Selleks on vaja sügavamalt mõista digitaalajastul tekkivaid tehnoloogiaid, algoritme, andmeid

ja organisatsioonilisi struktuure. (Farrar 2019: 32) Digitaalsed oskused on arvestusala spetsialistide jaoks väga olulised, alates põhilisest digitaalsest kirjaoskusest kuni pilvandmetöötamise, küberturvalisuse ja digitaalse kuluarvestuse sügavamate teadmiseni (CGMA 2019: 4). Spetsialistil peab olema enesekindlus ja võime kasutada digitaaltehnoloogiat tööülesannete täitmiseks (Farrar 2019: 31). Lisaks on olulised teadmised struktureeritud ja struktureerimata andmete kaevandamisest ning arvestusala spetsialistidel peab olema kompetents kasutada andmeanalüüsi tööriistu, mis aitavad andmeid hallata, analüüsida ja visualiseerida (Lawson 2019: 14).

Lisaks eelnevatele kompetentsivaldkondadele peetakse oluliseks ka eetika, loovuse ja kogemuse olemasolu. Professionaalne eetika ja väärtused eeldavad kutse-eetilise käitumisega seotud pädevusi, ebaeetilise käitumise ning regulatiivsete nõuete äratundmise ja rakendamise oskust. Uued tehnoloogiad tekitavad uusi eetilisi dilemmasid, millega arvestusala spetsialist peab oskama tegeleda. (Lawson 2019: 15-16; ACCA 2016: 26)

Kui arvestusala spetsialist astub tööülesannete täitmiseks strateegilisse partnerlusse ja liigub üksi töötamiselt töötamisele kogu organisatsioonis, on vajalik loovus. Võime keerukusega silmitsi seista, töötada nobedalt ja loovalt ning uudishimu pidevalt õppimiseks suurendab arvestusala spetsialisti motivatsiooni ja saavutusi. (Farrar 2019: 31) Uute tehnoloogiate kättesaadavus nõuab arvestusala spetsialistidelt loovuse kasutamist ning tehnoloogia ja uute ärimudelite kasutuselevõtu osas innovaatilisust. See nõuab suuremat valmisolekut elukestvaks õppimiseks, et säilitada erialane pädevus. (Lawson 2019: 16) Tehnoloogiliste muutuste tempo lühendab õpitud teadmiste säilivusaega. Arvestusala spetsialistid peavad pühenduma elukestvale õppele ning see tähendab, et nende karjäärist saab õppimise tsükkel. (Farrar 2019: 31) Eelpool käsitletud kompetentsivaldkonnad, lisaks eetika ja loovus, toetavad elukestval erialasel õppel ja kogemusel põhinevat arvestusala spetsialistide kompetentsiraamistikku (CGMA 2019: 3).

Käsitletud kompetentsivaldkonnad sisaldavad mitmeid erinevaid kompetentse. Tabelis 3 on välja toodud iga kompetentsivaldkonna kohta 1-2 kirjanduses kõige enam esinenud kompetentsi Farrar (2019) poolt käsitletud arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide lõikes. Selgub, et mida keerukam roll, seda rohkem ja komplekssemaid kompetentse vajatakse. Kõikides

digitaalajastu rollides on vajalikud tehnilised ehk erialased teadmised ja kutse-eetika. Farrar (2019: 24) teooria põhjal selgub, et andmete töötleja, kes oli nii-öelda baastasemel, vajab oma töös tehnilisi kompetentse. Sama selgub ka tabelist 3, mille põhjal andmete töötleja vajab erialaseid baasteadmisi ja kutse-eetilisi kompetentse.

Tabel 3. Kompetentsid digitaalajastu rollide lõikes (autori koostatud tuginedes CGMA (2019), Farrar (2019), ACCA (2016), Lawson (2019))

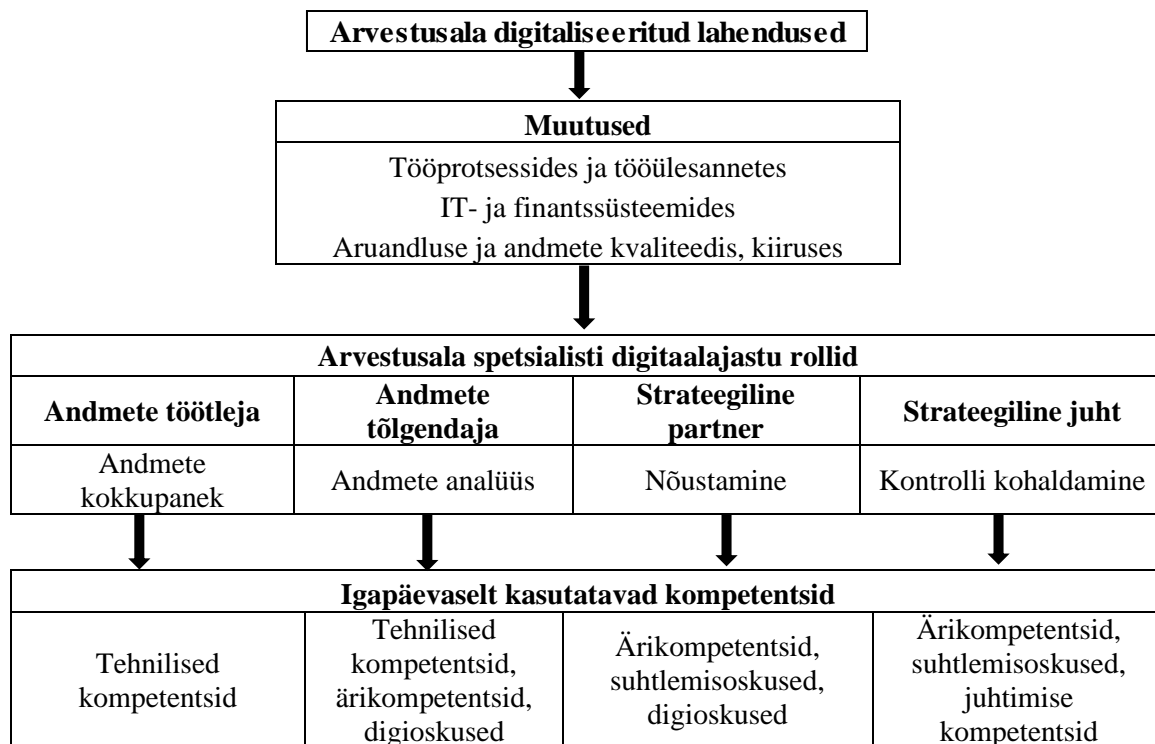
Rollid	Andmete töötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Kompetentsid				
Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest	+	+	+	+
Kutse-eetilised kompetentsid	+	+	+	+
Finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus		+	+	+
Andmete analüüsioskus		+	+	+
Andmete visualiseerimise oskus		+	+	+
Probleemide lahendamise oskus		+	+	+
Projektijuhtimise oskused		+	+	+
Loovus			+	+
Meeskonnatöö oskus			+	+
Konfliktide lahendamise oskus			+	+
Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskused			+	+
Tiimijuhtimine				+
Riskijuhtimise oskus				+
Kogemus				+
Kvaliteedijuhtimise oskused				+

Andmete tõlgendaja vajab oma töös põhiliselt tehnilisi- ja ärikompetentse (Farrar 2019: 24). Tabeli 3 põhjal on andmete tõlgendaja rollis olulised tehnilised kompetentsid, andmeanalüütika kompetentsid ehk digioskused ning projektijuhtimise näol ka ärikompetentsid. Strateegiline partner peaks igapäevatöös vajama ärikompetentse ning suhtlemisega seotud kompetentse (Farrar 2019: 24). Sama selgub ka tabelist, et lisaks andmete tõlgendajate kompetentsidele, peaksid strateegilised partnerid valdama veel ka suhtlemisega seotud kompetentse. Strateegiline juht peaks valdama kõiki tabelis esitatud kompetentse, sealhulgas juhtimise kompetentse.

Igapäevatöös strateegilised partnerid ja strateegilised juhid tehnilisi kompetentse olulisel määral ei kasuta, kuid siiski on tehniliste ja erialaste teadmiste valdamine tähtis.

Seega selgus tabelist 3, et igal digitaalajastu rollil on oma kompetentside kogumik, mida tal on vaja, et oma täita oma rollile vastavat finantsfunktsiooni ja, et oma rollis edukalt toime tulla. Iga rollitaseme puhul on vajalik järjest enam kompetentse võrreldes eelneva rollitasemega. Näiteks mida kõrgem on roll, seda enam on suhtlemise- ja juhtimisega seotud kompetentse vaja. Samas on oluline igal rollitasemel vallata tehnilisi ja erialaseid kompetentse, olenemata sellest, et kõikides rollides neid igapäevatöös olulisel määral ei kasutata.

Igapäevaselt kasutatavate kompetentside ja digitaalajastu rollide seosed koos digitaalajastu rollide kujunemise seostega on esitatud joonisel 2. Nähtub, et arvestusala digitaliseerimise ja erinevate digitaliseeritud lahenduste kasutamise tõttu toimub arvestusalal mitmeid muutusi. Näiteks andmete kvaliteet ja liikumise kiirus paranevad, mis suurendab aruandluse kvaliteeti, mis on oluline juhtidele äriotsuste tegemiseks. Lisaks parenevad ja kiirenevad IT-süsteemid, need muutuvad automaatsemaks, mille tõttu tekib arvestusala spetsialistidel rohkem aega tegeleda analüütilisemate ja keerukamate tööülesannetega. Seega muutub arvestusala spetsialisti roll andmesisestajast ja tehnilise töö tegijast, andmete tõlgendajaks, organisatsiooni partneriks ja strateegia juhiks. Kõikides neis rollides on vaja erinevaid kompetentse. Kui madalama taseme rollis kasutatakse igapäevatöös peamiselt tehnilisi ja erialaseid kompetentse, siis mida kõrgem rollitase, siis seda rohkem ja keerukamaid kompetentse oma igapäevatöös ka kasutatakse. Näiteks strateegilistel juhtidel on igapäevatöös vaja ärikompetentse ja juhtimisega seotud kompetentse. Samas on tehnilised oskused nii-öelda baasteadmised ja need peaksid olema olemas kõikide rollide esindajatel.



Joonis 2. Arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide ja kompetentside ning digitaliseerimise seosed (autori koostatud).

Seega jooniselt 2 selgub, et erinevate digitaliseeritud lahenduste rakendamisel toimub mitmeid erinevaid muutusi, mis mõjutavad arvestusala spetsialistide tööülesandeid ja rolle. Arvestusala spetsialistide rollid muunduvad ja digitaalajastul kirjeldatakse nelja arvestusala spetsialisti rolli, kellel kõigil on täita oma finantsfunktsioon. Igas rollis kasutatakse igapäevaselt erinevate finantsfunktsioonide ja vastutusalade tõttu erinevaid kompetentse.

Käesolevas alapeatükis anti ülevaade arvestusala spetsialistide digitaalajastu kompetentsivaldkondadest ja nende seostest digitaalajastu rollidega. Ilmnes, et digitaalajastul kirjeldatakse viit erinevat kompetentsivaldkonda: tehnilised kompetentsid, ärikompetentsid, suhtlemise kompetentsid, juhtimise kompetentsid ja digitaalsed kompetentsid. Tehnilised kompetentsid, mis hõlmavad ka erialaseid teadmisi, on vajalikud kõikide digitaalajastu rollide jaoks ja need on nii-öelda baasteadmised, ilma milleta ei saa arvestusalal toimetada. Samas igal rollitasemel kasutatakse järjest keerukamaid ja suuremaid teadmisi nõudvaid kompetentse. Näiteks kui andmete töötlejad kasutavad oma igapäevatöös peamiselt tehnilisi kompetentse, siis strateegilised juhid kasutavad äri-, suhtlemise- ja juhtimise kompetentse. Lisaks on

digitaalajastul, mil toimub väikse aja jooksul palju muudatusi, olulisel kohal loovus ja kogemus, mis aitavad uudsetes olukordades edukamalt toime tulla. Samuti saab välja tuua kutse-eetika, sest digitaaltehnoloogiate areng võib kaasa tuua ebaetilisi käitumismustreid ning on oluline neid ära tunda. Arvatakse, et arvestusala iseloomustab tulevikus elukestev õpe, mis tähendab, et karjääriredelil tõusmiseks ja ka organisatsiooni jaoks lisaväärtuse loomiseks, peavad arvestusala spetsialistid olema valmis pidevaks enesetäiendamiseks ja uuteks tehnoloogilisteks muutusteks.

Järgmises peatükis kirjeldatakse empiirilise uuringu metoodikat ja analüüsitakse uuringu tulemusi. Uuringu andmete põhjal selgitatakse välja kuidas tänapäeva arvestusala spetsialistide rollid vastavad teoorias käsitletud digitaalajastu rollidele ning milliseid kompetentse arvestusala spetsialistid oma rollis vajavad.

2. ARVESTUSALA SPETSIALISTI ROLLIDE JA KOMPETENTSIDE ANALÜÜS

2.1. Metoodika ja valimi kirjeldus

Magistritöö empiirilises osas selgitatakse välja kuidas tänapäeva arvestusala spetsialistide rollid vastavad teoorias käsitletud digitaalajastu rollidele ning milline nende rollidega seotud kompetentsivajadus. Empiirilise osa koostamise protsessi käigus valis autor kõigepealt välja uuringu läbi viimise meetodi ja uuringu valimi. Seejärel koostati uuringu läbi viimiseks küsimustik. Küsimustiku koostamisel ja arvestusala spetsialistide rollide uurimiseks tugineti autor Farrar (2019) poolt läbi viidud uuringule, mis käsitles arvestusala spetsialistide digitaalajastu rolle. Küsimustiku digitaalsete lahenduste kasutamise osa tugines Jürjental ja Suursaare (2019) läbi viidud uuringule. Kolmandaks etapiks oli pilootuuringu läbiviimine ja vastavalt vastajate tagasisidele küsimustiku täiendamine. Neljandaks etapiks oli lõpliku küsitluse läbiviimine ning viiendaks küsitluse tulemuste analüüsimine ja järelduste tegemine.

Uuringu andmete kogumise meetodina kasutati ankeetküsitlust. Küsitluse eelisteks peetakse odavust, anonüümsust ja kiirust. Küsitlus võimaldab kontakteeruda paljude inimestega ja võimaldab korraga hõlmata suurt rühma inimesi. Vastaja saab vabalt valida aja, millal ta küsitlusele vastab, samas kui intervjuu või vaatlus nõuab aja ja olukorra konkreetset fikseerimist. Samuti on küsitlus kõige paindlikum vahend nii kvantitatiivse kui ka kvalitatiivse teabe kogumisel. Küsitluse puuduseks peetakse personaalse kontakti ja vastajate vähesust. Küsitlusmeetodi puhul pole võimalik küsimusi korrata või neid selgitada, juhul kui vastaja mõnest küsimusest või terminist aru ei saa. Vähesel vastajate arvu tõttu ei pruugi olla võimalik tulemusi üldistada ja objektiivselt tõlgendada, mis võib viia valede järeldusteni. (Choudhory 2020)

Käesoleva magistritöö raames keskendutakse arvestusala valdkonnale, mis hõlmab finants- ja juhtimisarvestusega ehk traditsioonilise majandusarvestusega seotud ameteid. Seega uuringu

valimiks on järgmiste ametikohtade töötajad, mis on küsimustikus grupeeritud kvalifikatsioonitasemete lõikes järgmiselt (OSKA 2016: 30):

1. Finantsjuht, finantsdirektor – juhi kvalifikatsioonitase.
2. Pearaamatupidaja, vanemraamatupidaja, finantskontroller, analüütik, arvestusala arendusjuht – tippspetsialisti kvalifikatsioonitase.
3. Raamatupidaja, eelarvespetsialist – keskastme spetsialisti kvalifikatsioonitase.
4. Raamatupidaja assistent, palgaarvestaja – kontoriametniku kvalifikatsioonitase.

Autor on teadlik, et eelpool välja toodud finants- ja juhtimisarvestusega seotud ametikohade loetelu ei pruugi olla täielik. See tähendab, et erinevates organisatsioonides võivad samade tööülesannete eest vastutavate töötajate ametinimetused olla erinevad. Juhuks, kui vastaja ei leia oma ametile sobivat vastet, siis on tal võimalik valida variant „muu”, mis eeldab ametikoha täpsustamist.

Küsimustik koosnes 13 kohustuslikust küsimusest ja jaotus neljaks põhiosaks (lisa 1). Esimene osa koosnes kolmest üldküsimusest valimi kirjeldamiseks, millega uuriti vastaja ametipositsiooni, tööstaži ja organisatsiooni suuruse kohta. Teine osa sisaldas küsimusi digitaliseeritud lahenduste kasutamise kohta vastaja organisatsioonis ja nende kasutamisega seotud muutustest. Teise osa küsimused tuginesid esimeses teooria alapeatükis käsitletud digitaliseeritud lahendustele ja nende mõjule (tabel 1). Teise osa küsimuste eesmärk oli välja selgitada milliseid lahendusi kasutatakse ja plaanitakse kasutada lähitulevikus ning kas digitaliseeritud lahenduste kasutamine on kaasa toonud muutusi vastaja organisatsioonis, sealhulgas arvestusala spetsialisti rolli muutumise.

Kolmas küsitluse osa sisaldas küsimusi arvestusala spetsialisti rolli kohta organisatsioonis. Kolmanda osa küsimused tuginesid teooria teises alapeatükis käsitletud digitaalajastu rollidele ja nende võrdlusele traditsiooniliste rollidega (tabel 2). Esimese küsimusega sooviti teada, milline digitaalse ajastu rollidest iseloomustab vastajat kõige paremini. Selleks pidi vastaja valima neljast digitaalse ajastu rollikirjeldusest endale sobivaima. Järgmise küsimusega küsiti kui palju aega vastaja kulutab nelja erineva finantsfunktsiooni täitmise peale. Selle küsimusega sooviti teada saada, mil määral rollide lõikes tegeletakse erinevate finantsfunktsioonidega ja kas suurem osa ajast tegeletakse enda rollile vastava finantsfunktsiooni täitmisega. Kolmandas

küsimuses pidid vastajad hindama erinevaid väiteid arvestusala spetsialistide rollidega seotud vastutusalade kohta Likerti skaalal. Selle küsimusega sooviti välja selgitada, kas arvestusala spetsialistid tegelevad oma rollile kohaste vastutusalade ja tööülesannetega.

Neljandas küsimusteplokis olid küsimused arvestusala spetsialisti kompetentside kohta ja need tuginesid teooriaosa kolmandas alapeatükis käsitletud rollide ja kompetentside seostele (tabel 3). Selle osa eesmärk oli välja selgitada, milliseid kompetentse arvestusala spetsialistid oma igapäevatöös kasutavad ning milliseid kompetentse nad tunnevad vajadust arendada. Esimese küsimusega paluti vastajatel hinnata 5-pallisel Likerti skaalal mil määral nad erinevaid kompetentse oma igapäevatöös kasutavad. Teise küsimusega paluti hinnata 5-pallisel Likerti skaalal millised kompetentsid muutuvad nende rollis olulisteks kolme aasta pärast. Viimase küsimusega uuriti milliste kompetentside arendamiseks tunneb vastaja oma rollis vajadust.

Enne lõpliku küsimustiku avaldamist viidi läbi pilootuuring, mille eesmärk oli välja selgitada küsimustiku arusaadavus ja üheselt mõistetavus. Pilootuuringu tulemusel täpsustati ja parendati osade vastusevariantide sõnastust, mis pilootuuringus osalejate jaoks ei olnud üheselt arusaadavad. Lõplik küsimustik koostati Google Forms keskkonnas ja oli vastamiseks avatud perioodil 18.02.2021-05.03.2021. Lõplik küsimustik saadeti erinevatele organisatsioonidele ja ettevõtetele, suurematele audiitorettevõtetele, raamatupidamisbüroodele ja küsimustik avaldati ka RMP Nädalakirjas. Küsimustikule laekus kokku 73 vastust.

Vastuste analüüsimiseks kasutati kvantitatiivset analüüsi. Andmete korrastamiseks ja analüüsimiseks kasutati statistikaprogrammi SPSS ja andmetöötlusprogrammi *Microsoft Excel*. Andmete analüüsiks kasutati aritmeetilist keskmist, protsentjaotusi ning nominaal- ja järjestustunnuste vaheliste seoste uurimiseks kasutatakse risttabeleid, hii-ruut statistikut ning Crameri V seosekordajat. Hii-ruut statistiku abil on võimalik välja selgitada kas muutujate vahel on seos ning seose tugevuse uurimiseks kasutatakse Crameri V statistikut, mille väärtused jäävad vahemikku 0 kuni 1 (Cramer's V 2021). Kehtib reegel, et mida lähemal on Crameri V väärtus 1-le, seda tugevam on seos kahe muutuva vahel (*Ibid.*).

Esimese küsimusega sooviti välja selgitada vastaja ametikoht. Tabelist 4 selgub, et kõige rohkem oli vastajaid keskastme spetsialistide ja tippspetsialistide kvalifikatsioonitasemetelt – vastavalt 46,6% ja 37%. Ühe vastusevariandina oli toodud ka „Muu” ja seda valides pidi vastaja

ise vabal tekstiväljal täpsustama, et millisel ametikohal ta hetkel töötab. Kolm vastajat valisid vastusevariandi „Muu” – kaks neist täpsustas oma ametikohaks finantsspetsialist ja üks digiteerija. Selleks, et andmeid saaks analüüsida kvalifikatsioonitasemete lõikes, on järgnevas analüüsis finantsspetsialist kodeeritud kui „Raamatupidaja/eelarvespetsialist” ja digiteerija kodeeritud kui „Raamatupidaja assistent/palgaarvestaja”. Kodeerimisel lähtuti ISCO ametikohtade klassifikaatoritest (ISCO 2021).

Tabel 4. Vastanute arv ja osakaal ametikohtade lõikes (autori koostatud)

Ametikoht	Vastanute arv	Vastanute osakaal
Finantsjuht/finantsdirektor	6	8,2%
Pearaamatupidaja/vanemraamatupidaja/finantskontroller/ analüütik/arvestusala arendusjuht	27	37%
Raamatupidaja/eelarvespetsialist	34	46,6%
Raamatupidaja assistent/palgaarvestaja	3	4,1%
Muu (finantsspetsialist, digiteerija)	3	4,1%
Kokku	73	100%

Tabelist 5 selgub, et 38,4% vastajatest on arvestusalaal töötanud 3-5 aastat ja 31,5% 6-10 aastat. Alla 1 aastase tööstaažiga vastanuid polnud ja ka 1-2 aastase tööstaažiga vastanute arv oli suhteliselt väike, kõigest 8,2%. Seega võib väita, et küsitlusele vastasid arvestusala juba kogenenumad töötajad, kes võiksid olla kursis valdkonda puudutavate muutuste ja arengusuundadega.

Tabel 5. Vastanute arv ja osakaal tööstaaži lõikes (autori koostatud)

Tööstaaž	Vastanute arv	Vastanute osakaal
alla 1 aasta	0	0%
1-2 aastat	6	8,2%
3-5 aastat	28	38,4%
6-10 aastat	23	31,5%
11-20 aastat	10	13,7%
rohkem kui 20 aastat	6	8,2%
Kokku	73	100%

Lisaks küsiti uuringus osalejatelt, nende organisatsiooni suuruse kohta (tabel 6). Vastusevariantide määramisel lähtuti Eesti ettevõtlusvormide liigitusest (Ettevõtlusvormide

võrdlus 2021). Üle poolte ehk 67,1% vastanutest töötas keskmise suurusega organisatsioonis, kus on 51 kuni 250 töötajat. Mikro, väike ja suurtest organisatsioonidest oli osalejaid võrdlemisi vähe.

Tabel 6. Vastanute arv ja osakaal organisatsiooni suuruse lõikes (autori koostatud)

Töötajaid organisatsioonis	Vastanute arv	Vastanute osakaal
Mikro (alla 10)	10	13,7%
Väike (11 kuni 50)	6	8,2%
Keskmine (51 kuni 250)	49	67,1%
Suur (rohkem kui 250 töötajat)	8	11%
Kokku	73	100%

Käesolevas alapeatükis anti ülevaade uurimisprotsessist, uurimismeetodist ja uuringu valmist. Uuringus osales 73 arvestusala spetsialisti, kellest suurem osa on keskastme spetsialistid ja tippspetsialistid. Enamus neist on arvestusala töötanud 3-10 aastat ning alla aastase tööstaažiga arvestusala spetsialiste uuringus ei osalenud. Peamiselt töötavad uuringus osalejad keskmise suurusega organisatsioonis. Järgmises alapeatükis analüüsitakse digitaliseeritud lahenduste kasutamist vastajate organisatsioonides ja nende kasutamise mõju arvestusale.

2.2. Digitaaljastu arvestusala analüüs

Eelmises alapeatükis anti ülevaade uuringu meetodikast ja küsitlusele vastanud arvestusala spetsialistidest. Käesolevas alapeatükis analüüsitakse küsimusi digitaliseeritud lahenduste kasutamise kohta hetkel ja kolme aasta pärast ning analüüsitakse millised muutused on digitaliseerimise tõttu viimastel aastatel vastajate organisatsioonides toimunud.

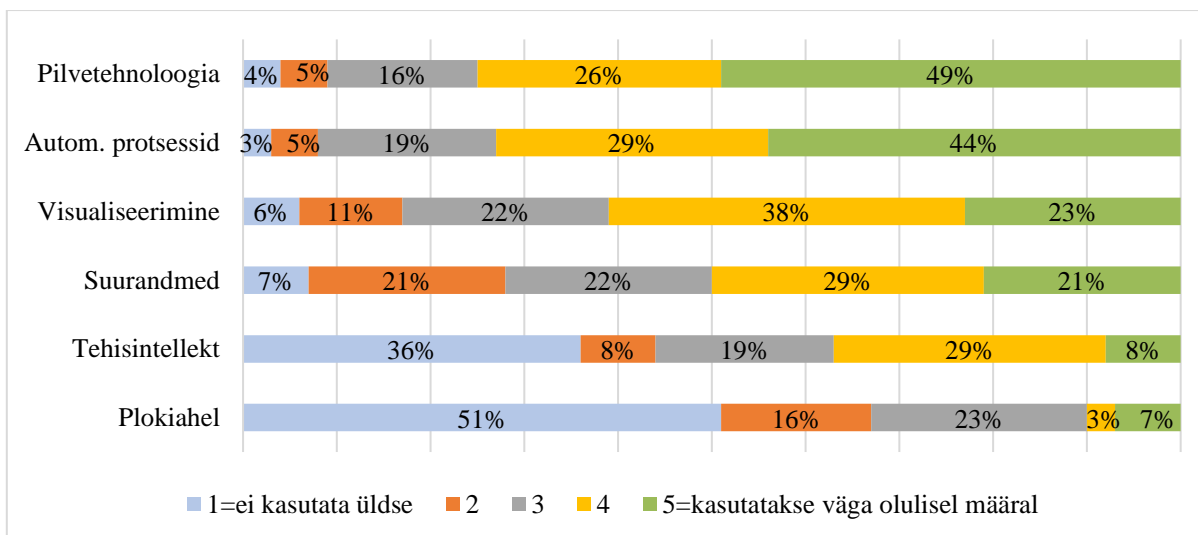
Teoreetilises osas käsitleti digitaliseerimise mõistet ning ka digiteerimise ja digitaalse transformatsiooni mõisteid, mida kirjanduses sageli omavahel segamini aetakse. Seega paluti esmalt vastajatel valida kolme definitsiooni seast digitaliseerimise olemust kõige paremini iseloomustav definitsioon. Esimene definitsioon vastas digiteerimise mõistele, teine digitaliseerimise mõistele ja kolmas digitaalse transformatsiooni mõistele. Selgub, et ka

vastajate jaoks pole üheselt selge, mida digitaliseerimine endast kujutab (tabel 7), sest üle poolte vastajaid defineerisid digitaliseerimise kui „protsessi, mille käigus teisendatakse teave füüsilisest vormist digitaalsesse vormi” ehk üle poolte vastajatest valisid digiteerimise definitsiooni kirjeldamiseks digitaliseerimise olemust. Digitaliseerimise definitsiooni ehk „digitaaltehnoloogia abil tööprotsesside ja ärimudelite rikastamise” valisid 46,6% vastajatest. Digitaalse transformatsiooni definitsiooni ei valinud ükski vastajatest.

Tabel 7. Digitaliseerimise olemus (autori koostatud)

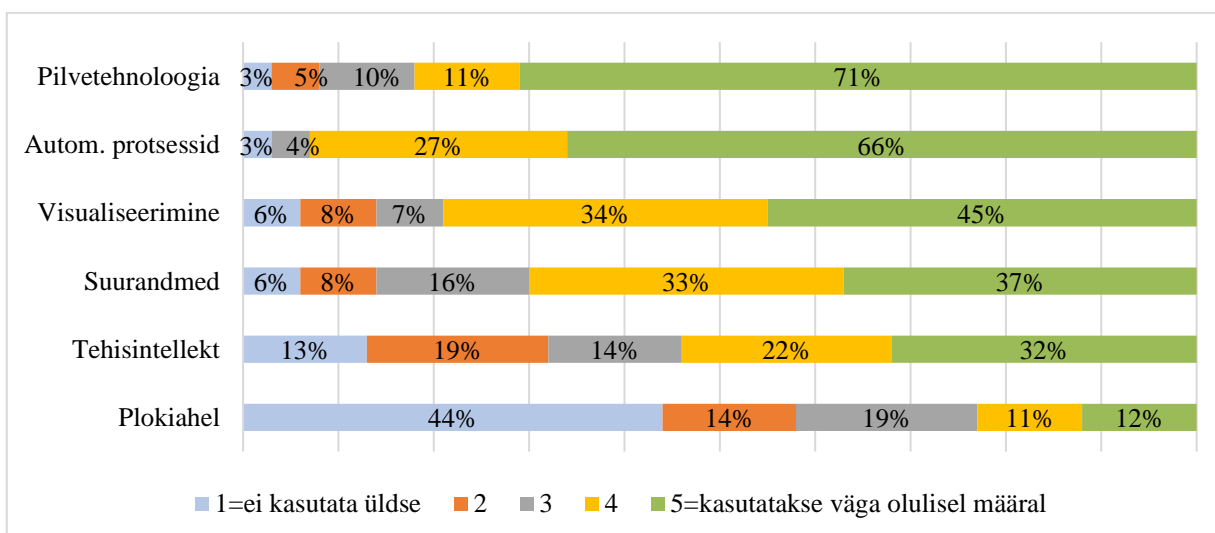
Definitsioon	Vastajate arv	Vastajate osakaal
Tehnoloogiline protsess, mille käigus teisendatakse digitaaltehnoloogia abil teave füüsilisest vormist digitaalsesse vormingusse	39	53,4%
Digitaalsele ettevõttele ülemineku protsess, mille käigus täiendatakse või rikastatakse digitaaltehnoloogia abil tööprotsesse ja ärimudeleid	34	46,6%
Digitaalse ümberkujundamise protsess, mille käigus luuakse digitaaltehnoloogia abil uusi ärimudeleid või tooteid/teenuseid	0	0,0%
Kokku	73	100%

Arvestusala digitaalsete lahenduste kasutamise kohta uuriti hetkeseisu ja kolme aasta perspektiivi. Joonisel 3 on esitatud iga digitaliseeritud lahenduse kohta hetkeseis. Selgus, et hetkel on kõige enim kasutatavateks digitaliseeritud lahendusteks pilvetechnoloogia ja automatiseeritud protsessid. Autori hinnangul võib pilvetechnoloogia populaarsus olla seotud ülemaailmse COVID-19 epideemiga, mille tõttu on paljud töötajad sunnitud töötama kodust ning kiireks ja mugavaks andmete edastamiseks ja säilitamiseks on pilvetechnoloogia üks odavamaid võimalusi. Lisaks on vastavalt teoorias käsitletule pilvetechnoloogia paljude teiste digitaliseeritud lahenduste kasutamise eelduseks, seega ka see võib olla pilvetechnoloogia suure populaarsuses põhjuseks.



Joonis 3. Arvestusala digitaalsete lahenduste kasutamine hetkel (autori koostatud).

Pilvetechnoloogia on kõige laialdasemalt kasutatav digitaalne lahendus hetkel ja ka kolme aasta pärast (joonis 4). Lisaks jäävad kolme aasta pärast digitaalsete lahenduste eelistused samaks nagu nad on hetkel. Samuti on näha, et kõikide arvestusala digitaalsete lahenduste kasutamine kolme aasta pärast suureneb, mis näitab, et arvestusala on muutumises ning arvestusala optimeerimine, automatiseerimine ja protsesside täiustamine toimub jätkuvalt edasi ka lähitulevikus. Näiteks automatiseeritud protsessid on hetkel väga olulisel määral kasutusel 44% vastajate organisatsioonides, kuid kolme aasta pärast väga olulisel määral 66% vastajate organisatsioonides.



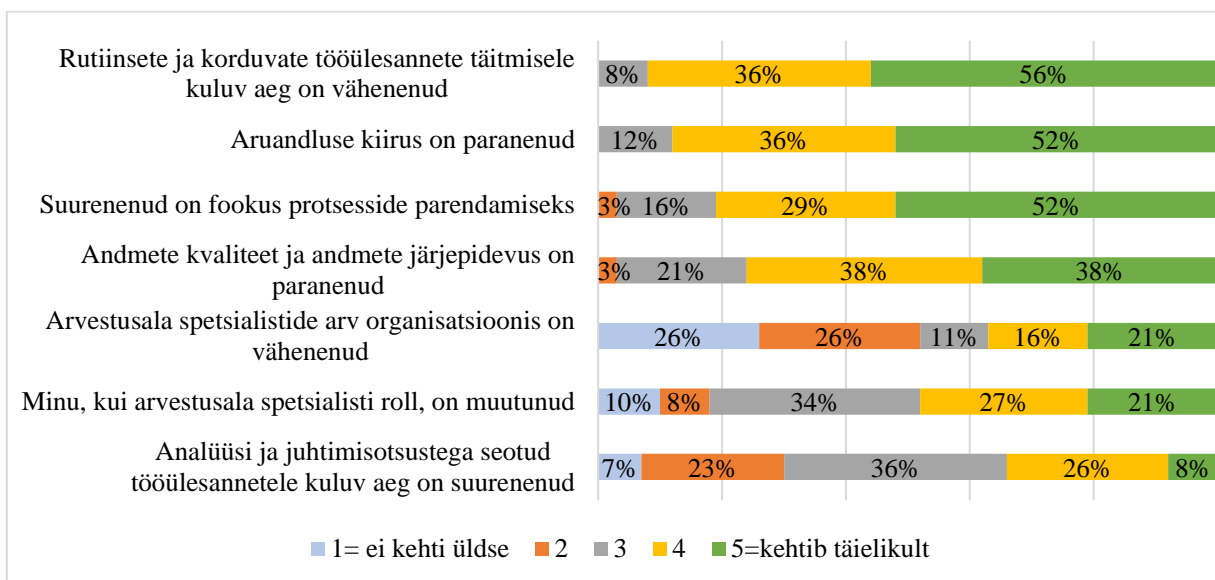
Joonis 4. Arvestusala digitaalsete lahenduste kasutamine 3 aasta pärast (autori koostatud).

Hetkel on andmete visualiseerimise ja suurandmete lahendused väga olulisel määral kasutusel vastavalt 23% ja 21% vastajate organisatsioonides. Andmete visualiseerimise kasutamine suureneb kolme aasta pärast märgatavalt – väga olulisel määral plaanitakse kasutada andmete visualiseerimise lahendusi 45% vastajate organisatsioonides. Suurandmeid plaanitakse kasutada väga olulisel määral 37% vastajate organisatsioonides. Autori hinnangul näitab see selgelt, et tulevikus tuginetakse äriotsuste tegemisel järjest enam erinevatele andmetele, sest IT-süsteemide areng võimaldab koguda väga suurtes hulkades erinevaid andmeid. Samuti vastavalt teooriaosas käsitletule on tehisintellekti ja robotika abil töödeldud andmed kvaliteetsemad ja andmed liikumise kiirus on parem, mis võimaldab paremaid ja kiiremaid äriotsuseid. COVID-19 kriisi mõjul kasvas paljude organisatsioonide sisuline huvi oma aruannete, andmete, prognooside vastu ja kasvas üleüldine analüütiline teadlikkus (OSKA 2021: 4). Seega suureneb lähitulevikus vajadus andmeanalüüsi oskusega arvestusala spetsialistide järgi, kes suudavad leida andmetes seoseid, neid tõlgendada ja kes oskavad vajaliku sõnumi edastamiseks andmeid ka vastavate digilahendustega visualiseerida (*Ibid.*: 5).

Kõige vähem on hetkel ja kolme aasta pärast kasutusel plokiahela tehnoloogia ning ka teooriast selgus, et tegemist on niivõrd uudse lahendusega, mis võib tekitada üleüldist ebakindlust plokiahela tehnoloogia juurutamiseks. Ka tehisintellekt on hetkel väga olulisel määral kasutusel kõigest 8% vastajate organisatsioonides, kuid juba kolme aasta pärast hinnatakse, et tehisintellekt on väga olulisel määral kasutusel 32% vastajate organisatsioonides. Ka organisatsioonide, kus tehisintellekti üldse ei kasutata, osakaal väheneb kolme aasta pärast märgatavalt.

Selleks, et hinnata millist mõju on digitaliseerimine arvestusalale avaldanud, uuriti vastajatelt, mis on arvestusala digitaliseerimise tõttu nende organisatsioonis viimastel aastatel muutunud. Selleks pidid vastajad hindama Likerti skaalal seitset erinevat väidet, mis tulenevad teoorias käsitletud digitaliseeritud lahenduste mõjust arvestusalale. Vastajate hinnangud väidetele on esitatud joonisel 5. Vastajate hinnangul on digitaliseerimine kõige suuremat mõju avaldanud rutiinsete ja korduvate tööülesannete täitmisele – 56% vastajatest hindasid, et kehtib täielikult väide, et sellistele ülesannetele kuluv aeg on vähenenud. See võib olla seotud automatiseeritud lahenduste üsna laialdase kasutamisega. Samuti 52% (kehtib täielikult) vastajate arvates on

parenenud aruandluse kiirus ja 52% (kehtib täielikult) arvates on suurenenud fookus protsesside parendamiseks.

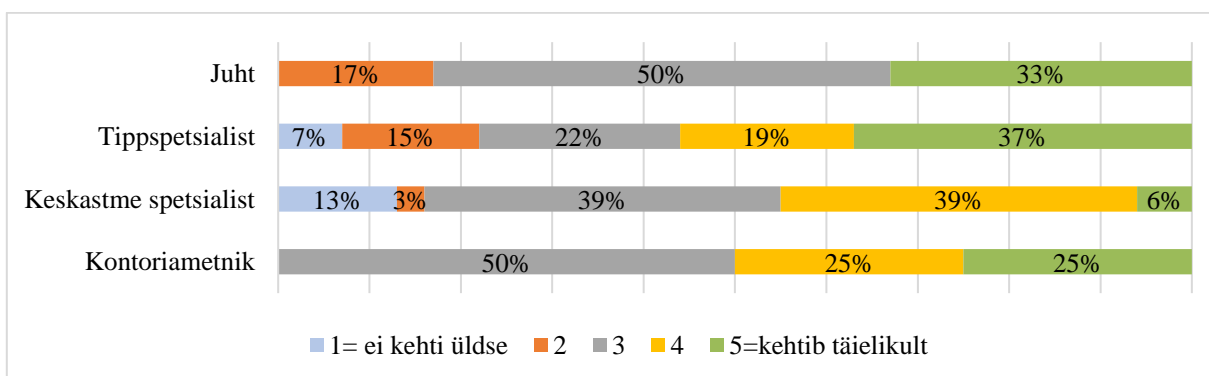


Joonis 5. Digitaliseerimise mõju arvestusalale (autori koostatud).

Vastajate arvates on oluliselt paranenud ka andmete kvaliteet, mis võib autori hinnangul olla samuti seotud automatiseeritud protsesside kasutamisega. Vastavalt teooriale vähenevad robotika abil protsesside automatiseerimisel olulisel määral korduvad tööülesanded, paraneb andmete kvaliteet ja andmete töötlemise kiirus. See võimaldab arvestusala spetsialistidel tegeleda vähem manuaalsete tööülesannetega ja rohkem analüütilistemade tööülesannetega. Sellegipoolest kehtib väide, et analüüsi ja juhtimisotsustele kuluv aeg on suurenenud, täielikult ainult 8% vastajate hinnangul. Autori arvates võib selline tulemus olla seotud sellega, et digitaalsete lahenduste juurutamine organisatsioonides on algfaasis arvestusala spetsialistide jaoks ajakulukas. Näiteks on vaja roboteid ja tehisintellekti õpetada ning nende töödeldud andmeid kontrollida ja uued andmekogumid tuleb struktureerida, analüüsida ja hinnata. Seega on võimalik, et rutiinsete ja korduvate tööülesannete täitmiselt vabanev aeg kulutatakse esialgu veel digitaliseeritud lahenduste juurutamisele või sobivate digitaliseeritud lahenduste otsimisele, sest selgus, et paljudes vastajate organisatsioonides ei ole digitaliseeritud lahendused hetkel veel väga olulisel määral kasutusel.

Arvestusala spetsialistide arvu vähenemist on täielikult tunnetanud kõigest 21% vastajatest. See on kooskõlas teoreetilise osaga, mille alusel arvestusala spetsialistide töökohad ei kao täienisti, vaid need hoopis arenevad ja muunduvad, sest järjest enam tekib vajadus arvestusala taustaga näiteks infotehnoloogia- ja andmespetsialistide järele. See viitab sellele, et arvestusala spetsialisti töö ja roll on muutumas. Suurim osa ehk 34% vastanutest hindasid, et väide nende rolli muutumisest kehtib osaliselt.

Uurides rolli muutumise väidet kvalifikatsioonitasemete lõikes (joonis 6), siis kõige teravamalt on tajunud rolli muutumist tippspetsialistid – 37% vastajatest hindasid, et väide kehtib täielikult. Autori hinnangul võib see tuleneda sellest, et just tippspetsialiste on rakendatud IT-süsteemide arendustöösse. OSKA (2016) uuringu kohaselt on just tippspetsialistidel uute tehnoloogiliste lahenduste ja teenuste arendamiseks vajalikud „targa tellija” oskused ja võimekus mõista uute infotehnoloogiliste lahenduste potentsiaali. Ka kontoriametnike kvalifikatsioonitasemel on 25% vastajatest tajunud rolli muutumist. Vastavalt teooriale ja OSKA (2016) uuringule on just madalama kvalifikatsioonitaseme töötajate tööülesanded automatiseeritavamad.



Joonis 6. Rolli muutumise hinnang kvalifikatsioonitasemete lõikes (autori koostatud).

Käesolevas alapeatükis analüüsiti kuidas arvestusala spetsialistid defineerivad digitaliseerimise olemust, milliseid digitaliseeritud lahendusi kasutatakse hetkel ja plaanitakse kasutama hakata kolme aasta jooksul ning millised erinevad muutused on toimunud vastajate organisatsioonides seoses digitaliseerimisega. Samamoodi nagu võib kirjandusest leida erinevaid definitsioone digitaliseerimise kirjeldamiseks, nii selgus ka käesoleva uuringu vastustest, et arvestusala spetsialistidel võib puududa ühtne arusaam digitaliseerimise olemusest. Digitaliseeritud lahendustest on hetkel kõige suuremal määral kasutusel pilvetechnoloogia ja automatiseeritud

protsessid. Nimetatud lahendused on ka kolme aasta pärast enim kasutusel, kuid samas suureneb ka teiste digitaliseeritud lahenduste kasutamine märgatavalt – tehisintellekt, suurandmete analüüs, andmete visualiseerimine on kolme aasta pärast väga olulisel määral kasutatavad vastavalt 32%, 37% ja 45% vastajate organisatsioonides. Kõige vähem on kasutusel hetkel ja ka kolme aasta pärast plokiahela tehnoloogia.

Analüüsides muutusi, mida digitaliseerimine on kaasa toonud, selgus, et vastajate hinnangul on kõige suurem muutus toimunud rutiinsete ja korduvate tööülesannete täitmisele kuluva aja suhtes, mis on vähenenud. Lisaks on paranenud aruandluse kiirus, andmete kvaliteet ja järjepidevus. Üleüldiselt on suurenenud fookus ka protsesside parendamiseks, mis samuti viitab sellele, et arvestusala on jätkuvalt muutumises ning organisatsioonides püütakse leida erinevaid võimalusi arvestusala optimeerimiseks ja automatiseerimiseks. Samas aga analüüsi ja juhtimisotsustega seotud tööülesannetele kuluv aeg on suurenenud pigem osaliselt. Autori arvates võib see olla seotud sellega, et digitaliseeritud lahenduste kasutamine on organisatsioonides veel juurutamise järgus, mistõttu võib arvestusala spetsialistide tööaeg algul kuluda digitaliseeritud lahenduste juurutamisele, andmete kontrollile, robotite õpetamisele ja muuks selliseks. Ka digitaliseeritud lahenduste kolme aasta tulevikuperspektiivi uurimisel selgus, et kõikide käsitletud lahenduste kasutamine suureneb, seega võib arvata, et osa arvestusala spetsialistide tööajast kulub digitaliseeritud lahenduste juurutamisele. Üle poolte vastajate hinnangul ei kehti üldse või kehtib vähesel määral väide, et arvestusala spetsialistide arv organisatsioonis on vähenenud. Enda, kui arvestusala spetsialisti, rolli muutumist digitaliseerimise tõttu vähemalt osaliselt tajusid üle poolte (82%) vastanutest. Enim tajusid rolli muutumist tippspetsialistid.

Järgmises alapeatükis analüüsitakse arvestusala spetsialisti rolli puudutavaid küsimusi. Täpsemalt püütakse välja selgitada kas arvestusala spetsialist täidab oma rollile vastavat finantsfunktsiooni ja tegeleb enda rollile vastavate vastutusaladega.

2.3. Arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollide analüüs

Arvestusala digitaliseerimise, automatiseerimise ja optimeerimise tõttu on arvestusala spetsialisti roll ajas muutunud. Eelnevast alapeatükist selgus, et üle poolte uuringus osalejatest tundis, et vähemalt osaliselt on nende roll arvestusala spetsialistina muutunud. Teooriaosas kirjeldati Farrar (2019) digitaalajastu arvestusala spetsialistide rolle ning käesolevas alapeatükis analüüsitakse kuidas uuringus osalejate roll vastab digitaalajastu arvestusala spetsialistide rollikäsitlusele.

Uuringus osalejatel paluti valida enda rolli kõige paremini kirjeldav digitaalajastu roll. Vastusevariantidena olid esitatud digitaalajastu rolli nimetused koos lühikeste rollikirjeldustega. Rollikirjeldused tuginesid Farrar (2019) arvestusala spetsialistide digitaalajastu rollikäsitlusele.

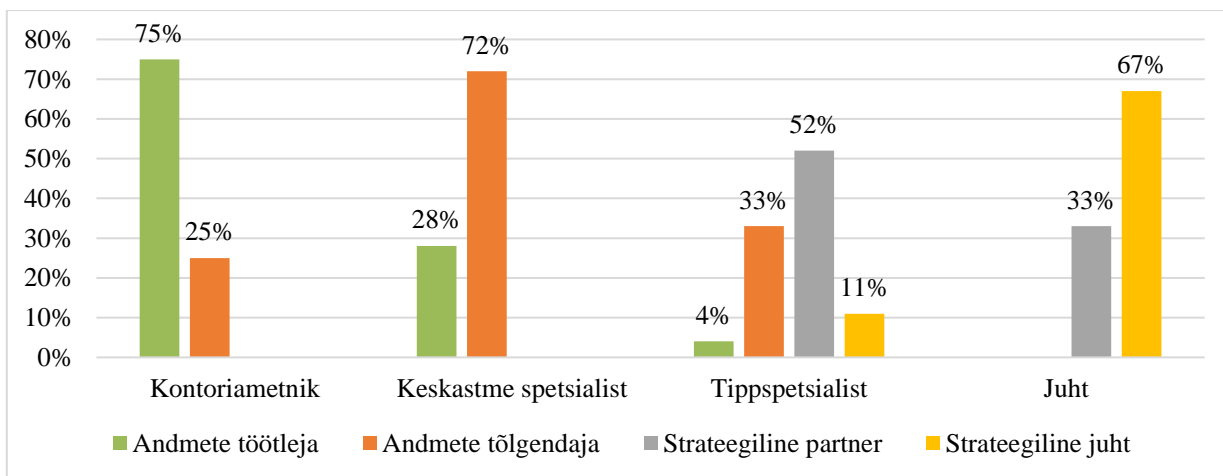
Vastusevariandid koos küsimusele vastamise tulemustega on esitatud tabelis 8. Farrar (2019) teooria järgi jaotuvad digitaalajastu rollid viisnurgakujulisesse hierarhiasse, kus madalaim tase on andmete töötleja, seejärel andmete tõlgendaja ja strateegiline partner ning kõige tipus strateegiline juht (joonis 1). Teooria kohaselt peaks kõige alumise taseme töötajaid olema vähem kui järgneval, andmete tõlgendaja, tasemel. Ka uuringu tulemustel selgus, et andmete töötlejaid (19,2%) on vähem, kui andmete tõlgendajaid (49,3%). Strateegilisi partnereid peaks olema hierarhias kõige rohkem või vähemalt sama palju kui andmete tõlgendajaid, kuid uuringu tulemustel on neid kõigest 21,9%. Kõige vähem peaks hierarhias olema strateegilise juhte ning strateegilise juhi rolli valiti ka käesoleva uuringu käigus kõige vähem (9,6%). Seega võib öelda, et käesoleva uuringu tulemused sobituvad osaliselt viisnurgakujulisse digitaalajastu hierarhiasse. Ebakõlana võib välja tuua, et uuringu tulemusel on andmete tõlgendajaid oluliselt rohkem kui strateegilisi partnereid.

Tabel 8. Digitaalajastu rollid (autori koostatud)

Rollikirjeldused	Vastanute arv	Vastajate osakaal
Andmete töötleja – raamatupidamiseks vajalike andmete koguja, töötleja ja salvestaja; vastutab andmete kvaliteedi ja terviklikkuse eest	14	19,2%
Andmete tõlgendaja – andmete analüüsija ja perioodiliste aruannete koostaja; vastutab analüüsi kvaliteedi eest	36	49,3%
Strateegiline partner – finantsaruannete tõlgendaja ja juhtidele otsuste tegemiseks vajaliku sisendi andja; vastutab otsuste tegemise kvaliteedi eest	16	21,9%
Strateegiline juht – finantsstrateegia sätestaja, järelvalve teostaja ja ressurside jagaja; vastutab strateegiliste otsuste kvaliteedi eest, riskijuhtimise ja ressursside optimeerimise eest	7	9,6%
Kokku	73	100%

Tabelis 8 kirjeldatud rollid peaksid jagunema sarnaselt arvestusala kvalifikatsioonitasemetele nii, et kontoriametniku kvalifikatsioonitasemele vastab andmete töötleja roll, keskastme spetsialisti kvalifikatsioonitasemele vastab andmete tõlgendaja roll, tippspetsialistile vastab strateegilise partneri roll ja juhile vastab strateegilise juhi roll.

Joonisel 7 on esitatud kvalifikatsioonitasemete lõikes rollide tajumine. Selgus, et üldiselt tajutakse igal kvalifikatsioonitasemel oma tasemele vastavat rolli, samas on iga kvalifikatsioonitaseme puhul valitud ka tasemele mittevastavaid rolle. Näiteks on 52% tippspetsialistidest valinud strateegilise partneri rolli, mis on ka sellele kvalifikatsioonitasemele vastav roll. Samas 33% tippspetsialistidest on valinud andmete tõlgendaja rolli ja 4% on valinud andmete töötleja rolli. See võib viidata, et 48% tippspetsialistidest töötavad mikro- või väikeettevõttes, kus nad täidavad kõiki arvestusalaga seotud tööülesandeid ise. Samuti võib põhjus seisneda selles, et organisatsioonis ei kasutata piisaval tasemel digitehnoloogiat, mille tõttu näiteks tippspetsialistid peavad tegelema madalamate rollitasemete tööülesannetega.



Joonis 7. Rollide tajumine kvalifikatsioonitasemete lõikes (autori koostatud).

Järgnevalt uuriti vastajatelt kui palju aega nad kulutavad digitaalajastu nelja põhilise finantsfunktsiooni täitmisele. Rollide ja finantsfunktsioonide seoste uurimisel tugineti risttabelile, leiti hii-ruut statistikud ja Crameri V seosekordajad. Hii-ruut statistikute põhjal selgus, et olulisusnivool 0,05 on olemas statistiliselt olulised seosed rollide ja finantsfunktsioonide vahel ning rollide vahel esineb erinevus finantsfunktsioonide täitmiseks kuluva aja suhtes. Crameri V seosekordaja põhjal selgus, et kõige väiksemad on seosed digitaalajastu rollide ning andmete kokkupaneku ja andmete analüüsi finantsfunktsioonide vahel (lisa 2).

Andmete analüüsi finantsfunktsiooni ei täida ükski roll kõige suurema osakaaluga olulisel või väga olulisel määral (skaalal 4 või 5) oma tööajast. Andmete tõlgendaja, strateegiline partner ja strateegiline juht täidavad andmete analüüsi finantsfunktsiooni vastavalt 50%, 56,2%, 57,1% keskmisel määral (skaalal 3) oma tööajast. See viitab sellele, et andmete analüüsi finantsfunktsioon jaotub andmete tõlgendaja, strateegilise partneri ja strateegilise juhi rollide vahel ning kõik nende rollide esindajad peaksid olema valmis oma tööülesannete täitmisel andmete analüüsiga vähemalt osaliselt kokku puutuma. Crameri V seosekordaja põhjal on kõige tugevam seos rollide ja kontrolli kohaldamise finantsfunktsiooni vahel ning 100% strateegilistest juhtidest tegelevad kontrolli kohaldamisega olulisel ja väga olulisel määral oma tööajast.

Andmete töötledjad, strateegilised partnerid ja strateegilised juhid tegelevad suurema osa oma tööajast oma rollile vastava finantsfunktsiooniga (tabel 9). Kui võrrelda andmete tõlgendajate aja jaotumist erinevate finantsfunktsioonide vahel, siis kõige suurema osakaaluga kulutatakse olulisel või väga olulisel määral tööaega andmete kokkupaneku finantsfunktsioonile, mis ei ole nende rollile vastav finantsfunktsioon. Andmete analüüsi finantsfunktsioonile kulutatakse olulisel või väga olulisel määral mõnevõrra vähem aega, kui andmete kokkupanekule. Seega andmete tõlgendajad jaotavad oma tööaega kahe erineva finantsfunktsiooni täitmiseks ning selle põhjuseks võib autori hinnangul olla vähene digitaliseeritud lahenduste kasutamine, mille tõttu nad on sunnitud kulutama suurel määral aega andmete kokkupanekule ja töötlemisele.

Tabel 9. Rollide ja finantsfunktsioonide analüüsi tulemuste ja teoreetiliste eelduste võrdlus (autori koostatud)

Digitaalajastu roll	Ootus teooriast	Tulemus
Andmete töötleja	Andmete kokkupanek – finantsandmete ja dokumentide kogumine ja töötlemine	Kehtib
Andmete tõlgendaja	Andmete analüüs – finants- ja mittefinantsandmete analüüs	Kehtib osaliselt
Strateegiline partner	Nõustamine – teadmuse edastamine juhtidele	Kehtib
Strateegiline juht	Kontrolli kohaldamine – strateegiline planeerimine, eelarvestamine, tulemusnäitajate rakendamine	Kehtib

Märkused:

1. Kehtib, kui risttabeli tulemusel suurem osakaal kulutab olulisel või väga olulisel määral aega finantsfunktsiooni täitmiseks.
2. Kehtib osaliselt, kui risttabeli tulemusel ei saa kindlat seisukohta võtta.

Järgnevalt paluti osalejatel hinnata mil määral iseloomustavad erinevad väited vastutusalade kohta nende rolli arvestusala spetsialistina. Väited vastutusalade kohta tuginevad teooriaosas käsitletud digitaalajastu ja traditsiooniliste rollide võrdlusele (tabel 2). Keskmised hinnangud väidetele on esitatud tabelis 10. Selgus, et andmete töötlejate ja andmete tõlgendajate puhul on hinnang operatiivsete tööülesannete täitmisele kõige kõrgem. Samas andmete tõlgendajad peaksid vastutama analüüsimisega seotud tööülesannete eest, mitte tegelema operatiivsete tööülesannetega. Sarnane tulemus, et andmete tõlgendajad tegelevad suures osas andmete kokkupaneku funktsiooniga ja seega operatiivsete tööülesannetega, selgus ka finantsfunktsioonide analüüsimisel. Andmete tõlgendajate ja strateegiliste partnerite hinnang

äriprotsesside, toodete ja turgude sisemisele analüüsile on võrdlemisi madal, kuigi tegemist on nende rollide vastutusalasse kuuluva tegevusega.

Tabel 10. Keskmised hinnangud vastutusalade kohta rollide lõikes (1= ei kehti üldse, 5=kehtib täielikult, autori koostatud)

Väited	Andmete töötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Täidan operatiivseid ja korduvaid tööülesandeid	4,29	3,81	3,25	1,43
Annan sisendit IT-süsteemide arendusvajadustest	2,86	2,94	3,81	4,57
Analüüsin andmeid ja võimaldan teavet otsuste tegemiseks	2,36	3,42	3,94	3
Tegelen äriprotsesside, toodete ja turgude sisemise analüüsiga	1,21	1,47	2,94	3,57
Osalen koos arendustiimiga IT-süsteemide ülesehitamise protsessis	2,43	2,69	3,38	4,86
Osalen juhtimisotsuste tegemisel	1,21	1,58	3	4,57
Kontrollin arendatud IT-süsteemide vastavust tellimusele	1,43	2,64	3,75	4,86

Märkus. Rollide lõikes on rasvaselt märgitud hinnangud väidetele, mis vastavalt teooriale peaksid kuuluma rolli vastutusalasse.

Lisaks analüüsiti väiteid rollide lõikes risttabelite, hii-ruut statistikute ja Crameri V seosekordajate abil. Hii-ruut statistikute põhjal selgus, et kõikide väidete ja rollide vahel on statistiliselt olulised seosed ja hinnangud väidetele on erinevad rollide lõikes ($p < 0,05$) (lisa 3). Risttabelite põhjal ilmnes, et leiduvad ebakõlad kõikide rollide, välja arvatud strateegilise juhi, ja vastutusalade vahel (tabel 11). Näiteks andmete tõlgendajad tegelevad äriprotsesside, toodete ja turgude sisemise analüüsiga vähesel määral ning andmete analüüsi osas ei saa kindlat seisukohta võtta, sest võib öelda, et sellega tegeletakse pigem osaliselt. Ka strateegilised partnerid tegelevad oma rollile vastavate vastutusaladega osaliselt. Seega pole vastutusalad rollide vahel selgelt eristuvad ja leidub mitmeid vastutusalasid, mille eest vastutavad mitmed rollid osaliselt. Analüüsi käigus eristusid andmete töötleja ja strateegilise juhi rollid ja need rollid vastavad ka selgemalt teoreetilisele käsitlusele. Kuna andmete tõlgendaja ja strateegiline partner tegelevad enda vastutusvaldkonda kuuluvate tööülesannetega kõigest osaliselt, siis võib arvata, et piirid andmete tõlgendaja ja strateegilise partneri vahel on ebaselged ning on võimalik,

et need kaks rolli pole veel eristuvalt välja kujunenud. Samuti on võimalik, et rollid on seotud selliste vastutusaladega, mida käesolevas uuringus ei käsitletud.

Tabel 11. Rollide ja vastutusalade analüüsi tulemuste ja teoreetiliste eelduste võrdlus (autori koostatud)

Digitaalajastu roll	Ootus teooriast	Tulemus
Andmete töötleja	Täidan operatiivseid ja korduvaid tööülesandeid	Kehtib
	Annan sisendit IT-süsteemide arendusvajadustest	Kehtib osaliselt
Andmete tõlgendaja	Tegelen äriprotsesside, toodete ja turgude sisemise analüüsiga	Ei kehti
	Analüüsin andmeid ja võimaldan teavet otsuste tegemiseks	Kehtib osaliselt
	Annan sisendit IT-süsteemide arendusvajadustest	Kehtib osaliselt
	Osalen koos arendustiimiga IT-süsteemi ülesehitamise protsessis	Kehtib osaliselt
Strateegiline partner	Osalen juhtimisotsuste tegemisel	Kehtib osaliselt
	Tegelen äriprotsesside, toodete ja turgude sisemise analüüsiga	Kehtib osaliselt
	Osalen koos arendustiimiga IT- süsteemi ülesehitamise protsessis	Kehtib osaliselt
Strateegiline juht	Osalen juhtimisotsuste tegemisel	Kehtib
	Kontrollin arendatud IT-süsteemide vastavust tellimusele	Kehtib

Märkused:

1. Kehtib, kui risttabeli tulemusel kõige suurem osakaal tegeles olulisel või väga olulisel määral vastutusalaga.
2. Kehtib osaliselt, kui risttabeli tulemusel suurem osakaal tegeles vähemalt osaliselt vastutusalaga.
3. Ei kehti, kui risttabeli tulemusel suurem osakaal tegeles vähesel määral vastutusalaga.

Käesolevas alapeatükis analüüsiti arvestusala spetsialistide rolle ning nende vastavust digitaalajastu rollikäsitlelusele. Uuringus olid esindatud kõik digitaalajastu arvestusala spetsialisti rollid ja tulemused sobituvad osaliselt digitaalajastu viisnurgakujulisse hierarhiasse. Arvestusala spetsialistide rollide analüüsimisel selgus, et digitaalajastu rollide teoreetiline raamistik peab paika osaliselt. Andmete töötlejad, strateegilised partnerid ja strateegilised juhid täidavad oma rollile vastavaid finantsfunktsioone. Vastutusalade analüüsimisel selgus, et strateegiline juht ainsana tegeleb täielikult oma rollile vastavate vastutusaladega. Võimalik, et rollide lõikes on väga erinevaid vastutusalasid, millega tegeletaksegi ainult osaliselt või on vastuste varieeruvus seotud tegevusala või organisatsiooni eripäradega. Samuti on võimalik, et uuringust on välja jäänud mõni oluline vastutusalala. Selgelt eristusid andmete töötleja ja

strateegilise juhi rollid, kuid piirid andmete tõlgendaja ja strateegilise partneri rollide vahel ei pruugi veel olla selgelt välja kujunenud.

2.4. Arvestusala spetsialisti kompetentside analüüs

Järgnevalt analüüsitakse millised kompetentsid on erinevates digitaalajastu rollides olulised. Selleks uuriti vastajatelt nende hetkel töös kasutatavate, tulevikus vajalike kompetentside ja kompetentside arendusvajaduse kohta.

Esiteks pidid vastajad hindama mil määral nad erinevaid kompetentse oma igapäevatöös kasutavad. Vastajad pidid hindama erinevaid kompetentse 5-pallisel Likerti skaalal ja vastuste analüüsimiseks leiti keskmised hinnangud kompetentsidele (lisa 4). Tabelis 12 on esitatud iga rolli kohta kolm kõige kõrgema keskmise hinnanguga kompetentsi. Mõne rolli puhul oli võrdselt kõrge hinnanguga mitu kompetentsi ja seega märgiti ka need tabelisse. Selgus, et kõikide rollide esindajad peavad hetkel oluliseks kogemuse olemasolu. Vastavalt teooriale peaks kogemus olema oluline ainult strateegilise juhi rollis.

Tabel 12. Hetkel igapäevatöös kõige enam kasutatavate kompetentside ja teoreetiliste eelduste võrdlus (autori koostatud)

Kompetents	Rollid	Andmete töötaja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Kogemus		+	+	+	+
Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest		+	+	+	
Finantsaruannete koostamine ja analüüs			+	+	
Probleemide lahendamise oskus				+	+
Meeskonnatöö		+			+
Konfliktide lahendamise oskus					+
Tiimijuhtimine					+
Riskijuhtimine					+

Märkus. Halli taustaga on märgitud kompetentsid, mis ei ole vastavuses teooriaga.

Andmete töötledjad hindavad, et nad kasutavad igapäevatoos kõige enam meeskonnatöö oskust, mis tegelikult on suhtlemisega seotud kompetents ja ei peaks andmete töötledjate igapäevatoos väga suurel määral kasutusel olema. Lisaks meeskonnatöö oskusele ja kogemusele on igapäevatoos kasutusel ka teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest ehk tehnilised kompetentsid, mis vastavalt teooriale peaksid ka andmete töötledjate kompetentsipagasisse kuuluma.

Andmete tõlgendaja rollis hinnatakse kõige enam kasutatavateks kompetentsideks kogemus, teadmised aruandluskorraldusest ning finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus, mis on osaliselt vastavuses ka andmete tõlgendaja rolliga, sest nad vastutavad perioodiliste aruannete koostamise eest.

Strateegiline partner, kes vastutab finantsaruannete tõlgendamise eest ja on juhtidele otsuste tegemiseks sisendi andja, hindab, et kasutab kõige enam kogemust, teadmisi aruandluskorraldusest ja seadustest, finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskust ja probleemide lahendamise oskust. Kuna vastavalt teooriale strateegiline partner igapäevatoos tehnilisi kompetentse olulisel määral kasutama ei peaks, siis on tabelis 12 märgitud teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest teooriale mittevastavaks.

Strateegiline juht, kes vastutab strateegiliste otsuste tegemise kvaliteedi eest, riskijuhtimise ning ressursside optimeerimise eest, hindab, et kasutab kõige enam igapäevatoos probleemide lahendamise oskust, meeskonnatöö oskust, konfliktide lahendamise oskust, tiimijuhtimise oskust, riskijuhtimise oskust ja kogemust.

Vastajad pidid lisaks hindama millised kompetentsid muutuvad nende rollis oluliseks kolme aasta pärast. Ka selle küsimuse puhul pidid vastajad hindama erinevaid kompetentse 5-pallisel Likerti skaalal ja leiti hinnangute keskmised (lisa 5). Selgus, et enamus kompetentside keskmised hinnangud võrreldes hetkel igapäevatoos kasutatavate kompetentsidega suurenesid kõikide rollide lõikes. Ainult strateegiliste juhtide hinnangud kutse-eetiliste kompetentside, loovuse ja andmete analüüsisioskuse olulisuse osas vähenesid.

Tabelis 13 on esitatud iga rolli kohta kolm kõige kõrgema keskmise hinnanguga tulevikus oluliseks peetavat kompetentsi. Mõnede kompetentside hinnangud rolli lõikes olid võrdselt

kõrged, seega lisati ka need tabelisse. Kui hetkel peavad kõikide rollide esindajad igapäevatöös oluliseks kogemust, siis kolme aasta pärast on hinnangud kogemuse olulisusele veelgi suuremad. Seda ka andmete tõlgendajate seas, kuid kuna nende rollis suurenevad märgatavalt hinnangud teistele kompetentsidele, siis hinnang kogemusele ei ole enam kolme kõige kõrgema hinnangu seas. Sellegipoolest võib öelda, et kogemust peetakse hetkel ja ka kolme aasta pärast kõikides rollides vähemalt oluliseks.

Tabel 13. Kolme aasta pärast oluliseks peetavate kompetentside ja teoreetiliste eelduste võrdlus (autori koostatud)

Rollid	Andmete töötaja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Kompetents				
Kogemus	+		+	+
Andmete analüüsioskus	+	+	+	
Meeskonnatöö	+		+	+
Probleemide lahendamise oskus	+			+
Finantsaruannete koostamine ja analüüs		+	+	
Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus			+	+
Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest		+		
Konfliktide lahendamise oskus				+
Kvaliteedijuhtimine				+
Tiimijuhtimine				+
Riskijuhtimine				+
Projekti juhtimise oskused				+

Märkus. Halli taustaga on märgitud kompetentsid, mis ei ole vastavuses teooriaga.

Kui hetkel kasutavad andmete töötajad sageli või igapäevaselt oma töös tehnilisi- ja meeskonnatöö oskusi, siis hinnatakse, et kolme aasta pärast kasutavad nad oma rollis olulisel määral andmete analüüsioskust ja probleemide lahendamise oskust. Andmete tõlgendaja rolli esindajad hindavad, et kolme aasta pärast on nende rollis ikka veel kõige olulisemad teadmised aruandluskorraldusest ja finantsaruannete analüüsioskus ehk tehnilised kompetentsid. Lisaks peavad andmete tõlgendajad kolme aasta pärast oluliseks ka andmete analüüsioskust.

Vastavalt teooriale peaksid strateegilised partnerid tegelema nõustamise funktsiooniga, mis hõlmab erinevaid suhtlemise kompetentse ning näiteks meeskonnatöö on kolme aasta pärast

nende rollis üks tähtsamatest kompetentsidest. Lisaks peavad strateegilised partnerid tulevikus oluliseks kogemust, andmete analüüsi-, strateegilise ja taktikalise planeerimise oskust ja finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskust.

Strateegilised juhid hindavad tulevikus kõige olulisemaks kogemust, meeskonnatöö oskust, probleemide lahendamise oskust, strateegilise ja taktikalise planeerimise oskust, konfliktide lahendamise oskust, tiimijuhtimise oskust, riskijuhtimise oskust ja projektijuhtimise oskust. See on kooskõlas teooriaga, mille põhjal on strateegiliste juhtide kompetentsipagasis olulisel kohal nii strateegilise juhtimisega seotud kompetentsid, kui ka juhtimise ja suhtlemisoskustega seotud kompetentsid.

Uuringus osalejatel paluti ka valida kolm kõige olulisemat kompetentsi, mille arendamiseks tuntakse vajadust, et oma rollis edukalt toime tulla. Tabelis 14 on esitatud iga rolli kohta kolm kõige enam valitud arendamist vajavat kompetentsi. Strateegiliste juhtide puhul valiti andmete analüüsisioskust, strateegilise ja taktikalise planeerimise oskust, kvaliteedijuhtimise ja projektijuhtimise oskust võrdsel määral, seega on need kõik tabelis 14 esitatud.

Tabel 14. Kompetentside arendusvajadus rollide lõikes (autori koostatud)

Kompetents	Andmete töötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Andmete analüüsisioskus	26,2%	15,7%	12,5%	9,5%
Riskijuhtimise oskus	11,9%			
Probleemide lahendamise oskus	11,9%			
Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest		15,7%		
Finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus		13,9%	12,5%	
Tiimijuhtimise oskus			18,8%	33,3%
Andmete visualiseerimise oskus				23,8%
Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus				9,5%
Kvaliteedijuhtimise oskus				9,5%
Projektijuhtimise oskus				9,5%

Kõikides rollides peetakse oluliseks andmete analüüsisioskuse arendamist, mis eelneva analüüsi põhjal on tulevikus vähemalt osaliselt oluline kõikides rollides. Kõige rohkem tunnevad

andmete analüüsisioskuse arendamiseks vajadust andmete töötledajad. Lisaks tunnevad nad vajadust arendada probleemide lahendamise oskust, mille olulisus kolme aasta pärast nende rollis suureneb, ning ka riskijuhtimise oskust. Andmete tõlgendajad tunnevad lisaks analüüsisioskusele vajadust arendada teadmisi aruandluskorraldusest ning finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskust. Tehnilised- ja analüüsikompetentsid on andmete tõlgendajate rollis olulised. Samas ärikompetentside, mis vastavalt teooriaosale peaksid olema andmete tõlgendajate rollis igapäevaselt kasutuses, arendamiseks vajadust ei tunta.

Strateegilised partnerid soovivad kõige enam arendada tiimijuhtimise oskust ning finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskusi. Strateegilised juhid tunnevad samuti kõige enam vajadust arendada tiimijuhtimise oskust. Strateegilised juhid hindasid, et tiimijuhtimise oskus on hetkel ja ka kolme aasta pärast nende rollis väga oluline kompetents. Lisaks soovivad strateegilised juhid arendada ka andmete visualiseerimise oskust, strateegilise planeerimise oskust, kvaliteedijuhtimise ja projektijuhtimise oskust.

Kompetentside analüüsist selgus, et vastavalt teoreetilistele eeldustele on arvestusala spetsialistide kompetentsivajadus rolliti erinev. Andmete töötledajad peaksid vastavalt teooriale oma töös enamasti kasutama ainult tehnilisi kompetentse, siis tegelikkuses tuleb välja, et nende kompetentsivajadus on laiem ning vaja läheb ka meeskonnatöö oskust ja kogemust. Kolme aasta pärast hinnatakse, et nende rollis kompetentsivajadus suureneb ning kogemuse ja meeskonnatööoskuse kõrval saavad oluliseks ka andmete analüüsi- ja probleemide lahendamise oskused. Andmete analüüsisioskuse olulisus tulevikus võib autori hinnangul tuleneda sellest, et soovitakse areneda ja osa andmete tõlgendajate tööülesannetest enda peale võtta ehk seeläbi karjääriredelil tõusta. Samuti võib see tuleneda ka sellest, et andmete töötledajate üks tööülesannetest on digilahenduste poolt töödeldud andmete kontroll ja vigade leidmine, mille tõttu võivad nad vajada andmete analüüsimise, seaduspärasuste ja vigade leidmise oskust. Kolme aasta pärast kõige olulisemaks peetavaid kompetentse, andmete analüüsisioskust ja probleemide lahendamise oskust, tuntakse vajadust ka kõige enam arendada. Lisaks soovitakse arendada ka riskijuhtimise oskust, mis vastavalt teooriale peaks kuuluma juhtide kompetentsipagasisse.

Andmete tõlgendajad peaksid vastavalt teoreetilistele eeldustele põhiliselt kasutama oma töös nii tehnilisi-, ärilisi- kui ka andmete analüüsi ja visualiseerimisega seotud oskusi. Vastavalt analüüsi tulemustele kasutatakse hetkel igapäevatöös kõige enam tehnilisi kompetentse ja kogemust. Kolme aasta pärast hinnatakse, et nende rollis on ikka kõige olulisemad tehnilised oskused. See võib tuleneda sellest, et andmete tõlgendajad hakkavad rohkem osalema IT-süsteemide arendustöös, kus on vajalikud head tehnilised teadmised. Samas suureneb kolme aasta pärast andmete analüüsioskuse olulisus, mis peaks vastavalt teooriale olema ka andmete tõlgendajate üks põhikompetentse, sest nad peaks analüüsima ja tõlgendama finants- ja mittefinantsandmeid. Hinnatakse, et ärikompetentse, näiteks projektijuhtimist, ei kasutata oluliselt ka kolme aasta pärast. Kompetentside arendamisvajaduses tulevad jällegi esile kompetentsid, mida peetakse vajalikuks ka kolme aasta pärast – tehnilised kompetentsid ja andmete analüüsioskus.

Strateegilised partnerid peaksid vastavalt teooriale kasutama oma töös suhtlemisoskusi, mida hetkel kasutatakse pigem vähe. Lisaks peaks strateegiliste partnerite töös olema kasutusel ka ärilised kompetentsid, näiteks projekti- ja kvaliteedijuhtimise oskused, kuid hetkel kasutatakse kõige enam probleemide lahendamise oskust, kogemust ja tehnilisi kompetentse. Tehniliste kompetentside suurel määral igapäevaselt kasutamine toetab eelnevas alapeatükis välja toodud järeldust, et andmete tõlgendajate ja strateegiliste partnerite vahel pole hetkel veel välja kujunenud selget piiri. Kolme aasta pärast aruandluskorralduse ja seaduste teadmiste olulisus ei suurene, kuid finantsaruannete koostamist ja analüüsi peetakse ikkagi tähtsaks. Lisaks peavad strateegilised juhid kolme aasta pärast oluliseks kogemust, andmete analüüsi-, meeskonnatöö- ja strateegilise planeerimise oskusi. Arendamist vajavad strateegiliste juhtide meelest finantsaruannete koostamise ja analüüsi kompetentsid, andmete analüüsioskus ja ka tiimijuhtimisega seotud kompetentsid. Tiimijuhtimise oskus, mis küll kuulub juhtimiskompetentside hulka, on tihedalt seotud suhtlemise ja koostööga. Võimalik, et tiimijuhtimise oskus on vajalik strateegilise partneri rollis näiteks IT-süsteemide arendustegevuses.

Strateegilised juhid peaksid oma rollis valdama kõiki käsitletud kompetentse, kuid vastavalt teooriale peaksid nad oma töös põhiliselt kasutama juhtimise kompetentse, strateegilisi kompetentse ja ärilisi kompetentse. Hetkel on juhtimise ja strateegia kompetentsid nende töös

igapäevaselt kasutusel, samas ärilisi kompetentse kasutatakse mõnevõrra vähem. Samas kolme aasta pärast hinnatakse, et ärilised kompetentsid, nagu kvaliteedijuhtimine ja projektiijuhtimine, muutuvad nende rollis olulisemaks. Hetkel tuntakse kõige suuremat vajadust arendada tiimijuhtimise kompetentse, mida hinnatakse kolme aasta pärast väga vajalikuks kompetentsiks. Lisaks tuntakse vajadust arendada andmete visualiseerimise oskust, mis on tulevikus nende rollis, võrreldes kõige olulisemate kompetentsidega, mõnevõrra vähem olulisem.

Käesolevas alapeatükis analüüsiti milliseid kompetentse kasutatakse hetkel igapäevatoos, milliseid peetakse oma rollis olulisteks kolme aasta pärast ja milliseid kompetentse soovitakse arendada, et oma rollis toime tulla. Selgus, et rolliti on kompetentsivajadus erinev, mis on ka kooskõlas teooriaga. Lisaks selgus, et madalama taseme töötajate kompetentsivajadus võib olla võrreldes teoreetiliste eeldusega suurem. Näiteks andmete töötajatel võib oma töös vaja minna lisaks tehnilistele kompetentsidele ka meeskonnatöö oskust ja kogemust. Välja võib tuua ka tehniliste kompetentside olulisuse hetkel, sest andmete töötajad, andmete tõlgendajad, strateegilised partnerid kasutavad kõik tehnilisi kompetentse oma igapäevatoos suurel määral. See toetab eelnevast analüüsist selgunud järeldust, et digitaliseeritud lahenduste kasutamine võib organisatsioonides olla veel juurutamise järgus. Tulevikus jäävad tehnilised oskused arvestusala spetsialisti kompetentsipagasis siiski veel olulisteks, kuid märgatavalt suureneb andmete analüüsioskuse olulisus enamus rollides. Ka teooriaosas toodi välja andmeanalüüsi oskuse tähtsus. Samuti suureneb tulevikus meeskonnatöö oskuse tähtsus. See toetab teooriat, milles rõhutatakse suhtlemise ja tiimidevahelise koostöö olulisust. Kõige suuremat vajadust tuntaksegi just analüüsioskuse arendamiseks ja seda eriti madalama taseme töötajate seas.

KOKKUVÕTE

Digitaalajastul arvestusala kasutatavatel tehnoloogilistel lahendustel on suur mõju tervele tegevusvaldkonnale. Tööprotsesside ja -ülesannete automatiseerimine ja optimeerimine toob kaasa arvestusala spetsialisti rolli muutumise. Seega on oluline uurida millised on digitaalajastul arvestusala spetsialisti rollid ning milliseid kompetentse on tänapäeva arvestusala spetsialistil vaja, et oma rollis edukalt toime tulla.

Magistritöö teoreetilises osas käsitleti arvestusala digitaalajastul, arvestusala spetsialisti digitaalajastu rolli ja digitaalajastu arvestusala spetsialisti jaoks tööks vajalikke kompetentse. Hetkel on käimas digitaalajastu arengu etapp, mida nimetatakse digitaliseerimiseks. Digitaliseerimine on digitaalsele ettevõttele ülemineku protsess, mille käigus täiendatakse või rikastatakse digitaaltehnoloogia abil tööprotsesse ja ärimudeleid. Arvestusala digitaliseerimisel kasutatakse enamasti digitaliseeritud lahendusi, millest käsitleti varasemate uuringute põhjal kuut kõige suurema potentsiaaliga lahendust – protsesside automatiseerimist robotika abil, tehisintellekti, pilvetehnoloogiat, suurandmete analüüsi, andmete visualiseerimist ja plokiahelat. Kõikidel käsitletud arvestusala digitaliseeritud lahendustel on roll arvestusala automatiseerimisel, kvaliteetsemate ja täpsemate andmete tagamisel ning andmeanalüüsi täiustamisel. Digitaliseeritud lahendused võimaldavad andmeid koguda, analüüsida reaaliajaks ning võimaldavad kergemini töötada suurte andmemahutudega. Digitaliseeritud lahendused loovad võimaluse optimeerida tööprotsesse ja võimaluse arvestusala spetsialistide tööd automatiseerida, eemaldades tööprotsessidest korduvad ja rutiinsed tegevused.

Kui traditsiooniliselt oli arvestusala spetsialisti rolliks nn ubade lugemine ehk rutiinsete ja tehniliste ülesannete täitmine, siis tööprotsesside automatiseerimine ja optimeerimine toovad kaasa ka arvestusala spetsialisti tööülesannete muutumise. Arvatakse, et arvestusala rutiinsete protsesside automatiseerimise tõttu tekib arvestusala spetsialistidel rohkem aega panustada andmete analüüsile ja äri- või juhtimisotsuste jaoks sisendi andmisele, millega tehnoloogia veel hakkama ei saa. See tähendab, et arvestusala spetsialisti roll on muutumas tehniliste ülesannete täitjast keerukamate ja rohkem vastutust nõudvate tööülesannete täitjaks. Praegusel digitaalsel

ajastul kirjeldatakse nelja arvestusala spetsialisti põhirolli – andmete töötleja, andmete tõlgendaja, strateegiline partner ja strateegiline juht. Digitaalajastu rollid moodustavad viisnurgakujulise hierarhia ja kuna igal rollil on oma kindlad vastutusalad, siis iseloomustab digitaalajastu arvestusala spetsialistide rolle koostöö ning suhtlemine teiste tiimidega ja ka juhtidega.

Kui arvestusala spetsialisti roll on muutunud tehniliste ja operatiivsete ülesannete täitjast organisatsiooni partneriks, siis eeldatavasti on muutunud ka nõuded arvestusala spetsialisti kompetentsidele, sest keerukamad tööülesanded eeldavad ka teistsuguseid kompetentse. Digitaalajastul kirjeldatakse nelja arvestusala spetsialisti rolli ning igas rollis on vajalik erinev kompetentsipagas. Teoreetilises osas käsitletud autorite arvates on digitaalajastul arvestusala spetsialistidel endiselt vaja erialaseid ja tehnilisi oskusi. Sellegipoolest muutuvad arvestusalal järjest enam olulisemaks suhtlemis- ning juhtimisoskused. Uued digitaalajastu rollid eeldavad meeskondades töötamist, koostööd IT- ja arendustiimidega ning juhtide nõustamist. Seetõttu on oluline, et arvestusala spetsialistid oskaksid presenteerida oma ideid mõjusalt ja oskaksid kasutada tõhusaid suhtlemistehnikaid. Kuna arvestusala on pidevas muutumises, siis peaksid arvestusala spetsialistid olema valmis pidevaks enesetäiendamiseks ja tehnoloogilisteks muutusteks.

Empiirilises osas viidi läbi küsitlus arvestusala spetsialistide seas, et välja selgitada kuidas tänapäeva arvestusala spetsialistide rollid vastavad digitaalajastu rollikäsitlele ning milliseid kompetentse on nendes rollides vaja. Andmete kogumiseks kasutati veebipõhist ankeetküsimustikku ja andmete analüüsiks kasutati statistikaprogrammi SPSS ja andmetöötlusprogrammi *Microsoft Excel*.

Uuringus osales 73 arvestusala spetsialisti kõikidelt kvalifikatsioonitasemetelt – juhid (8,2%), tippspetsialistid (37%), keskastme spetsialistid (49,3%), kontoriametnikud (5,5%). Üle 90% vastanutest on arvestusalal töötanud üle kolme aasta ning alla aastase tööstaažiga vastanuid polnud, mis tähendab, et uuringus osalenud peaksid olema kursis arvestusala arengusuundadega. Üle poolte vastanutest (67,1%) töötavad keskmise suurusega organisatsioonides. Mikro (13,7%), suure (11%) ja väikse (8,2%) suurusega organisatsioonidest vastajaid oli vähem.

Esmalt uuriti uuringus osalejatelt digitaliseerimise olemuse ja digitaliseeritud lahenduste kasutamise kohta nende organisatsioonis. Selgus, et digitaliseerimise olemus ei ole üle poolte (53,4%) vastajate jaoks üheselt mõistetav, sest digitaliseerimist iseloomustati kui protsessi, mille käigus füüsiline teave teisendatakse digitaalsesse vormingusse, mis võib viidata sellele, et nad on kõige enam kokku puutunud just digiteerimisega ja laiemalt digitaliseerimisega neil kokkupuude veel puudub. Digitaliseeritud lahendustest on hetkel kõige laiemalt kasutuses pilvetechnoloogia ja automatiseeritud protsessid. Kõikide digitaliseeritud lahenduste kasutamine suureneb kolme aasta jooksul, mis näitab, et arvestusala on ka lähitulevikus pidevalt muutumises. Digitaliseeritud lahenduste kasutamine on uuringus osalejate arvates oluliselt vähendanud rutiinsetele ja korduvatele tööülesannetele kuluvat aega, paranenud on aruandluse kiirus ja suurenenud on fookus protsesside parendamiseks. Analüüsi ja juhtimisotsustega seotud tööülesannetele kuluv aeg on suurenenud siiski väheste vastanute arvates ning arvestusala spetsialistide arv organisatsioonis on vähenenud oluliselt vaid 37% vastanute arvates. Rolli muutumist on tajunud oluliselt 48% vastanutest ja 34% vastanutest on tajunud osalist rolli muutumist.

Järgnevalt uuriti uuringus osalejatelt nende rolli kohta ning selgus, et kõik digitaalajastu rollid olid uuringus esindatud. Samas aga selgus, et kõik käsitletud digitaalajastu rollid pole üksteisest selgelt eristatavad. Hierarhia kõige madalama ja kõige kõrgema taseme rollid ehk andmete töötleja ja strateegilise juhi rollid olid eristuvad ja kooskõlas teoorias käsitletuga, sest nad täidavad oma rollile vastavat finantsfunktsiooni ja täidavad nende rollile vastavaid vastutusalasid. Samas andmete tõlgendajate ja strateegiliste partnerite puhul oli ebakõla nii finantsfunktsiooni täitmise kui ka vastutusaladega, sest leidis mitmeid vastutusalasid, mille eest vastutatakse osalisel määral, mitte täielikult. Seega ei pruugi digitaliseerituse tase olla veel nii kõrge, mis võimaldaks kõikide digitaalajastu rollide selget väljakujunemist. Võimalik, et selline tulemus on seotud tegevusala või organisatsiooni eripäradega. Finantssüsteemide arendusega seotud vastutuse osas selgus, et kõik rollid pole oluliselt arendusse kaasatud ja finantssüsteemide arendusega tegelevad pigem hierarhia kõrgema taseme spetsialistid.

Kompetentside uurimisel selgus, et rolliti on kompetentsivajadus erinev, kuid hetkel on enamus rollides vähemalt osaliselt kasutusel tehnilised oskused, mis viitab, et digitaliseeritud lahenduste kasutamine võib organisatsioonides olla veel juurutamise järgus. Hetkel ja ka kolme aasta pärast

on olulisel kohal kogemuse olemasolu. Tulevikus suureneb suhtlemisega seotud kompetentside, näiteks meeskonnatöö oskuse, olulisus. Andmete töötleja, andmete tõlgendaja ja strateegilise partneri rollides peetakse oluliseks ka andmete analüüsioskust. See on kooskõlas ka valdkonna arengusuundadega, mille kohaselt arvestusala spetsialist muutub üha enam organisatsiooni juhtimise toetajaks ja samas suureneb vajadus andmete selekteerimise, töötlemise ja analüüsimise oskusega spetsialistide järele. Andmete analüüsioskuse järgi tuntakse kõikides rollides ka arendamisvajadust. Kõige enam tuntakse andmete analüüsioskuse arendamise vajadust just madalamal taseme töötajate seas. Lisaks tuntakse vajadust tehniliste kompetentside arendamiseks, sest tegemist on nii-öelda baasoskustega, mida võib vaja minna tulevikus ka näiteks finantssüsteemide arendustegevuses. Üldiselt võib öelda, et tuntakse vajadust tehniliste kompetentside, andmete analüüsioskuste, juhtimise ja erinevate ärikompetentside arendamiseks.

Käesoleva uuringu puudusena võib välja tuua valimi suuruse, mis oli küllaltki lai. Seetõttu saab uuringu tulemustele toetudes teha üldistavaid järeldusi arvestusala spetsialistide rollide ja kompetentside kohta.

Käesoleva töö põhjal on võimalik teha järgnevates uuringutes edasiarendusi. Autori hinnangul võiks kitsendada valimit ja uurida kindlate tegevusvaldkondade, näiteks tootmise või kaubanduse, arvestusala spetsialistide rolle ja kompetentse. Lisaks saaks uurida kuidas ja millised rollid on kujunenud majandusarvestuse teenust pakkuvates büroodes ja teenuskeskustes. Autori hinnangul võiks järgnevates uuringutes kasutada ka teistsugust andmete kogumise meetodit, näiteks poolstruktureeritud intervjuud, mis võimaldaks sügavamat ja detailsemat analüüsi.

KASUTATUD KIRJANDUS

- ACCA. (2016). Professional accountants – the future: Drivers of change and future skills. The Association of Chartered Certified Accountants, p. 88.
- Andersen, N.** (2016). Blockchain Technology A game-changer in accounting? – Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Issued 3/2016, p. 4.
- Bhimani, A., Willcocks, L.** (2014). Digitisation, 'Big Data' and the transformation of accounting information. – *Accounting and Business Research*. Vol. 44, No. 4, pp. 469-490.
- CGMA. (2019). CGMA Competency Framework. 2019 Update. Association of International Certified Professional Accountants, p. 77.
<https://www.cgma.org/content/dam/cgma/resources/tools/downloadabledocuments/cgma-competency-framework-2019-edition.pdf> (02.05.2021)
- Choudhory, A.** (2020) Questionnaire Method of Data Collection : Advantages and Disadvantages. [veebileht] <https://www.yourarticlelibrary.com/social-research/data-collection/questionnaire-method-of-data-collection-advantages-and-disadvantages/64512> (04.01.2021)
- Chukwuani, V. N., Eqiyi, M. A.** (2020). Automation of Accounting Processes: Impact of Artificial Intelligence. – *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*. Vol. IV, Issue VIII, pp. 444-449.
- Cockcroft, S. Russell, S.** (2018). Big Data Opportunities for Accounting and Finance Practice and Research: Big Data in Accounting and Finance. – *Australian Accounting Review*. Vol.28, No. 2, p. 13.
- Cramer's V. [veebileht] http://changingminds.org/explanations/research/analysis/cramers_v.htm (16.04.2021)
- De Loo, I., Verstegen, B., Swagerman, D.** (2011). Understanding the roles of management accountants. – *European Business Review*. Vol 23, No. 3, pp. 287–313.
- Dilek, S., Çakır, H., Aydın, M.** (2015). Applications of artificial intelligence techniques to combating cyber crimes: A review. – *International Journal of Artificial Intelligence & Applications*. Vol. 6, No. 1, pp. 21-39.
- Ettevõtlusvormide võrdlus. [veebileht] <https://www.rmp.ee/ettevotlus/kasulik/ettevotlusvormide-vordlus-2017-07-26> 13.03.2021

- Evstafyeva, E., Kislaya, I., Kruchanova, I.** (2019). Advanced accounting perspectives in the light of leading economic digitalisation processes. – *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Published by Atlantis Press, Vol.359, pp. 146-152.
- Farrar, M.** (2019). Re-inventing finance for a digital world. The future of finance. – *Association of International Certified Professional Accountants*, p. 41.
- Goh, C., Pan, G., Sun, S. P., Lee, B., Yong, M.** (2019) Charting the Future of Accountancy with AI. – *Australia and Singapore Management University School of Accountancy*, p. 64.
- Granlund, M., Mouritsen, J., Vaassen. E.** (2013). On the relations between modern information technology, decision making and management control. *International Journal of Accounting Information Systems* Vol. 14 No. 4, p 275–277.
- Greenman, C.** (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on the accounting profession. – *Journal of Research in Business, Economics, and Management*. Vol. 8, No. 3, p. 1451.
- Hacioglu, U.** (2020). Handbook of Research on Strategic Fit and Design in Business Ecosystems. – *IGI Globa*. USA, p. 376.
- Heinpõld, K.** (2019). Digitaliseerimise mõju arvestusala spetsialisti tööülesannetele. Magistritöö. Tartu Ülikooli majandusteaduskond. Tartu, 81 lk.
- Ho, J. K. K.** (2014). An Exploratory Exercise to Establish the Profile of a Double-hybrid Management Accountant with Justifications. – *European Academic Research*. Vol 1, Issue 11, pp. 4261- 4273.
- ICAEW.** (2019). Big data and analytics: the impact on the accountancy profession. 16 lk. [veebileht] <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/technology/thought-leadership/big-data-and-analytics.ashx> 29.12.2020.
- ISCO.** Ametite klassifikaatorid. [veebileht] http://metaweb.stat.ee/view_xml.htm 13.03.2021.
- Justenhoven, P., Loitz, R., Sechser, J.** (2018). Digitalisation in finance and accounting. Published by PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, lk 52.
- Jürjental, G., Suursaar, K.** (2019). Digitaliseeritud lahenduste kasutamine arvestusalal Eesti ettevõtetes. Magistritöö. Tartu Ülikooli majandusteaduskond. Tartu, 77 lk.
- Khanom, T.** (2017) Cloud Accounting: A Theoretical Overview. – *Journal of Business and Management*. Vol. 19, No. 06, pp. 31-38.
- Knudsen, D. R.** (2018). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. – *International Journal of Accounting Information Systems*. Vol. 36, p. 22.
- Lacity M., Willcocks L.** (2016). Robotic Process Automation: The Next Transformation Lever for Shared Services. – *Credit & Financial Management Review*. Vol. 22, No.4, pp. 16–44.

- Lawson, R.** (2019). Management Accounting Competencies: Fit for Purpose in a Digital Age? Institute of Management Accountants. 20 lk. <https://www.imanet.org/-/media/4cab087f40b54bac878cae99c892d9a4.ashx> (03.01.2021)
- Mohammad, S. J., Hamad, A. K., Borgi, H., Thu, P. A., Sial, M. S., Alhadidi, A. A.** (2020). How Artificial Intelligence Changes the Future of Accounting Industry. – *International Journal of Economics and Business Administration*. Vol. VIII, Issue 3, pp. 478-488.
- Moffitt, K., Rozario, A., Vasarhelyi, M. A.** (2018). Robotic Process Automation for Auditing. – *Journal of Emerging Technologies in Accounting*. Vol. 15, No. 1, pp 1-10.
- Nordgren, A., Weckström, E., Marikainen, M., Lehner, O. M.** (2019). Blockchain in the Fields of Finance and Accounting: A Disruptive Technology or an Overhyped Phenomen. – *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives* 8. Special Issue Digital Accounting, pp. 47-58.
- Ogaluzor, O. I.** (2019). Digitizing and the Job of the Accountant: A Threat or a Companion? – *International Journal of Business Marketing and Management (IJBMM)*. Vol. 4, Issue 11, pp. 28-39.
- OSKA.** (2016). Tulevikuvaade tööjõu ja oskuste vajadusele: Arvestusala. Uuringu terviktekst. <https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Arvestusala-Raport-sisukorrage.pdf> (04.01.2021)
- OSKA.** (2021). COVID-19 põhjustatud majanduskriisi mõju tööjõuja oskuste vajaduse muutusele: raamatupidamine, auditeerimine, ärinõustamine. https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Eriuuring_Raamatupidamine-auditeerimine-arinoustamine.pdf (12.05.2021)
- Pintea, M. O.** (2020). The Challenges of Finance Digitalization. – *Managerial Challenges of the Contemporary Society*. Vol. 13, Iss. 1, pp. 58-63.
- Rieg, R.** (2018). Tasks, interaction and role perception of management accountants: evidence from Germany. – *Journal of Management Control*. Project: Berufspraxis im Controlling und Rechnungswesen. Vol. 29, No.1, pp. 183-220.
- Russell, S., Norvig, P.** (2018). Artificial Intelligence: A Modern Approach (Global Edition). USA: Alan Apt, p. 932.
- Saeidi, H., Bhavani Prasad, G. V., Saremi, H.** (2015). The Role of Accountants in Relation to Accounting Information Systems and Difference between Users of AIS and Users of Accounting. – *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*. Vol. 4, No.11, pp. 115-123.
- Savic, D.** (2019). From Digitization, through Digitalization, to Digital Transformation. – *Online Searcher*. Pp 36-39.

- Saxunova, D.** (2017). Accountant and Auditor and Their Skills and Competences In Contemporary Environment. – *Socialno-Ekonomicka Revue*. Vol. 02-2017, pp. 47-52.
- Smith, S.** (2018). Blockchain augmented audit – benefits and challenges for accounting professionals. – *Journal of Theoretical Accounting Research*. Vol. 14, No. 1, pp. 117-137.
- Sugahara, S., Daidj, N., Ushio, S.** (2017). Value Creation in Management Accounting and Strategic Management: An Integrated Approach. London, England ; Hoboken, p. 174.
- Tilson, D., Lyytinen, K., Sørensen, C.** (2010). Digital Infrastructures: The Missing IS Research Agenda. – *Information Systems Research*. Vol. 21, No. 4, pp. 1-12.
- Toomela, G.** (2017). Arvestusala spetsialistide rolli muutus Eesti ettevõtetes. Magistritöö. Tartu Ülikooli majandusteaduskond. Tartu, 121 lk.
- Vaivio, J., Kokko, T.** (2006). Counting big: Re-examining the concept of the bean counter controller. – *The Finnish Journal of Business Economics (Liiketaloudellinen Aikakauskirja)*. Vol. 1, pp. 49–74.
- Windeck, D., Weber, J., Strauss, E.** (2013). Enrolling managers to accept the business partner: the role of boundary objects. – *Journal of Management and Governance*. [e-ajakiri]
https://www.researchgate.net/publication/256454196_Enrolling_managers_to_accept_the_business_partner_the_role_of_boundary_objects (03.01.2021)

LISAD

Lisa 1. Uuringus kasutatud küsimustik

Lugupeetud vastaja

Olen Eesti Maaülikooli majandusarvestuse ja finantsjuhtimise õppekava tudeng ja palun abi magistritöö koostamisel. Nimelt uurin arvestusala spetsialisti rolle ja kompetentse ning olen selleks koostanud küsimustiku.

Küsimustik koosneb neljast põhiosast ja igas põhiosas on 3-4 küsimust. Kokku on küsimustikus 13 küsimust ja kõik küsimused on valikvastustega. Küsimustikule vastamine võtab aega 5 minutit.

Küsimustik on anonüümne ja avatud 5. märtsini.

Aitäh vastamast.

1. Millisel ametikohal hetkel töötate?

- Finantsjuht/finantsdirektor
- Pääraamatupidaja/vanemraamatupidaja/finantskontroller/analüütik/arvestusala arendusjuht
- Raamatupidaja/eelarvespetsialist
- Raamatupidaja assistent/palgaarvestaja
- Muu (täpsustage)

2. Kui pikk on Teie tööstaaž arvestusalal?

- alla 1 aasta
- 1-2 aastat
- 3-5 aastat
- 6-10 aastat
- 11-20 aastat
- rohkem kui 20 aastat

3. Kui palju inimesi töötab Teie ettevõttes/organisatsioonis?

- alla 10
- 11 kuni 50
- 51 kuni 250
- rohkem kui 250 töötajat

Lisa 1 järg

Digitaliseeritud lahenduste kasutamine ja sellega seotud muutused

4. Milline järgmistest väidetest iseloomustab Teie jaoks kõige paremini digitaliseerimise olemust?

- Tehnoloogiline protsess, mille käigus teisendatakse digitaaltehnoloogia abil teave füüsilisest vormist digitaalsesse vormingusse
- Digitaalsele ettevõttele ülemineku protsess, mille käigus täiendatakse või rikastatakse digitaaltehnoloogia abil tööprotsesse ja ärimudeleid
- Digitaalse ümberkujundamise protsess, mille käigus luuakse digitaaltehnoloogia abil uusi ärimudeleid või tooteid/teenuseid

5. Millised digitaliseeritud lahendused on Teie ettevõttes arvestusalal hetkel kasutusel? Hinnake igat lahendust skaalal 1-5 (kus 1=ei kasutata üldse, 2=kasutatakse vähesel määral, 3=kasutatakse osaliselt, 4=kasutatakse oluliselt, 5=kasutatakse väga olulisel määral).

- Automatiseeritud protsessid
- Tehisintellekt
- Pilvelahendused
- Plokiahela tehnoloogia
- Suurandmete analüüs
- Andmete visualiseerimine

6. Palun hinnake, milliseid järgmisi digitaliseeritud lahendusi plaanib Teie ettevõtte hakata arvestusalal kasutama järgmise 3 aasta jooksul? Hinnake igat lahendust skaalal 1-5 (kus 1=ei kasutata üldse, 2=kasutatakse vähesel määral, 3=kasutatakse osaliselt, 4=kasutatakse oluliselt, 5=kasutatakse väga olulisel määral).

- Automatiseeritud protsessid
- Tehisintellekt
- Pilvelahendused
- Plokiahela tehnoloogia
- Suurandmete analüüs
- Andmete visualiseerimine

7. Mis on Teie ettevõttes viimastel aastatel digitaliseerimise tõttu muutunud? Hinnake oma ettevõtte praegust olukorda skaalal 1-5 (kus 1= ei kehti üldse, 2= kehtib vähesel määral, 3=kehtib osaliselt, 4=kehtib olulisel määral, 5=kehtib täielikult).

Lisa 1 järg

- Andmete kvaliteet ja andmete järjepidevus on paranenud
- Aruandluse kiirus on paranenud
- Suurenenud on fookus protsesside parendamiseks
- Rutiinsete ja korduvate tööülesannete täitmisele kuluv aeg on vähenenud
- Analüüsi ja juhtimisotsustega seotud tööülesannetele kuluv aeg on suurenenud
- Arvestusala spetsialistide arv organisatsioonis on vähenenud
- Minu, kui arvestusala spetsialisti roll, on muutunud

Arvestusala spetsialisti roll Teie ettevõttes/organisatsioonis

8. Milline alljärgnevatest rollidest kirjeldab Teid kõige paremini? (Valida 1)

1. Andmete töötleja – raamatupidamiseks vajalike andmete koguja, töötleja ja salvestaja; vastutab andmete kvaliteedi ja terviklikkuse eest.
2. Andmete tõlgendaja – andmete analüüsija ja perioodiliste aruannete koostaja; vastutab analüüsi kvaliteedi eest.
3. Strateegiline partner – finantsaruannete tõlgendaja ja juhtidele otsuste tegemiseks vajaliku sisendi andja; vastutab otsuste tegemise kvaliteedi eest.
4. Strateegiline juht – finantsstrateegia sätestaja, järelvalve teostaja ja ressurside jagaja; vastutab strateegiliste otsuste kvaliteedi eest, riskijuhtimise ja ressursside optimeerimise eest.

9. Kui palju aega kulutate järgmise nelja finantsfunktsiooni täitmisele? Hinnake oma praegust olukorda skaalal 1-5 (kus 1= ei kuluta üldse, 2=kulutan vähesel määral, 3=kulutan keskmiselt, 4=kulutan olulisel määral, 5=kulutan väga olulisel määral).

- Andmete kokkupanek – finantsandmete ja dokumentide kogumine ja töötlemine.
- Andmete analüüs – finants- ja mittefinantsandmete analüüs.
- Nõustamine – teadmuse edastamine juhtidele.
- Kontrolli kohaldamine – strateegiline planeerimine, eelarvestamine, tulemusnäitajate rakendamine.

10. Mil määral iseloomustavad järgmised väited Teie rolli arvestusala spetsialistina? Hinnake iga väidet skaalal 1-5 (kus 1= ei kehti üldse, 2= kehtib vähesel määral, 3=kehtib osaliselt, 4=kehtib olulisel määral, 5=kehtib täielikult).

- Täidan operatiivseid ja korduvaid tööülesandeid
- Analüüsin andmeid ja võimaldan teavet otsuste tegemiseks
- Tegelen äriprotsesside, toodete ja turgude sisemise analüüsiga
- Annan sisendit IT-süsteemide arendusvajadustest

Lisa 1 järg

- Osalen koos arendustiimiga IT-süsteemi ülesehitamise protsessis
- Kontrollin arendatud IT-süsteemide vastavust tellimusele
- Osalen juhtimisotsuste tegemisel

Arvestusala spetsialisti kompetentsid Teie ettevõttes/organisatsioonis

11. Palun hinnake, mil määral järgmisi kompetentse oma igapäevatöös kasutate. Hinnake igat kompetentsi skaalal 1-5 (kus 1=ei kasuta, 2=kasutan harva, 3=kasutan mõnikord, 4=kasutan sageli, 5=kasutan igapäevaselt).

- Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest
- Finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus
- Kutse-eeetilised kompetentsid
- Loovus
- Andmete analüüsioskus
- Andmete visualiseerimise oskus
- Tiimijuhtimise oskus
- Meeskonnatöö oskus
- Konfliktide lahendamise oskus
- Riskijuhtimise oskused
- Probleemide lahendamise oskused
- Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus
- Kogemus
- Projektijuhtimise oskus
- Kvaliteedijuhtimise oskused

12. Palun hinnake, millised järgmistest kompetentsidest muutuvad Teie rollis oluliseks järgmise 3 aasta jooksul? Hinnake igat lahendust skaalal 1-5 (kus 1=ei ole oluline, 2=vähesel määral oluline, 3=osaliselt oluline, 4=oluline, 5=väga oluline).

- Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest
- Finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus
- Kutse-eeetilised kompetentsid
- Loovus
- Andmete analüüsioskus
- Andmete visualiseerimise oskus
- Tiimijuhtimise oskus
- Meeskonnatöö oskus
- Konfliktide lahendamise oskus
- Riskijuhtimise oskused

Lisa 1 järg

- Probleemide lahendamise oskused
- Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus
- Kogemus
- Projektijuhtimise oskus
- Kvaliteedijuhtimise oskused

13. Milliseid järgnevatest kompetentsidest tunnete vajadust arendada, et oma rollis edukalt toime tulla? Valida 3 olulisemat.

- Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest
- Finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus
- Kutse-eeetilised kompetentsid
- Loovus
- Andmete analüüsioskus
- Andmete visualiseerimise oskus
- Tiimijuhtimise oskus
- Meeskonnatöö oskus
- Konfliktide lahendamise oskus
- Riskijuhtimise oskused
- Probleemide lahendamise oskused
- Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus
- Kogemus
- Projektijuhtimise oskus
- Kvaliteedijuhtimise oskused

Lisa 2. Rollide lõikes finantsfunktsioonidele kuluv aeg ja Crameri V statistik

Finants-funktsioon	Skaala	Andmete töötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht	Crameri V statistik
Andmete kokkupanek	2	7,2%	22,2%	25,0%	85,7%	0,342
	3	35,7%	36,1%	62,5%	14,3%	
	4	35,7%	36,1%	12,5%		
	5	21,4%	5,6%			
Andmete analüüs	1	28,6%	2,7%			0,334
	2	35,7%	16,7%	25,0%		
	3	21,4%	50,0%	56,2%	57,1%	
	4	14,3%	25,0%	6,3%	42,9%	
	5		5,6%	12,5%		
Nõustamine	1	14,3%	19,4%			0,413
	2	71,4%	30,6%	12,4%		
	3	14,3%	25,0%	12,5%	14,2%	
	4		19,4%	31,3%	42,9%	
	5		5,6%	43,8%	42,9%	
Kontrolli kohaldamine	1	78,6%	27,8%			0,607
	2	21,4%	36,1%	6,2%		
	3		25,0%	50,0%		
	4		11,1%	37,5%	71,4%	
	5			6,3%	28,6%	

Märkused:

1. $p < 0,05$
2. Skaala 1=ei kuluta üldse, 5=kulutan väga olulisel määral.
3. Rolli lõikes on rasvaselt märgitud finantsfunktsioon, millele kulutatakse kõige suurema osakaaluga olulisel ja väga olulisel määral tööaega (skaala 4 ja 5).
4. Autori koostatud.

Lisa 3. Rollide lõikes hinnangud väidetele ja Crameri V statistik

Väited	Skaala	Andmete töötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht	Crameri V statistik
Täidan operatiivseid ja korduvaid tööülesandeid	1			12,5%	57,1%	0,505
	2			12,5%	42,9%	
	3	7,2%	33,3%	25,0%		
	4	57,1%	52,8%	37,5%		
	5	35,7%	13,9%	12,5%		
Analüüsin andmeid ja võimaldan teavet otsuste tegemiseks	1				28,5%	0,463
	2	71,5%	16,7%	6,2%		
	3	21,4%	36,1%	25,0%	28,6%	
	4	7,1%	36,1%	37,5%	28,6%	
	5		11,1%	31,3%	14,3%	
Tegelen äriprotsesside, toodete ja turgude sisemise analüüsiga	1	78,6%	61,1%	6,2%		0,519
	2	21,4%	30,6%	31,3%		
	3		8,3%	37,5%	42,9%	
	4			12,5%	57,1%	
	5			12,5%		
Annan sisendit IT-süsteemide arendusvajadustest	1		8,3%			0,34
	2	28,6%	33,3%	18,7%		
	3	57,1%	27,8%	18,8%		
	4	14,3%	16,7%	25,0%	42,9%	
	5		13,9%	37,5%	57,1%	
Osalen koos arendustiimiga IT-süsteemi ülesehitamise protsessis	1	21,4%	16,7%	6,2%		0,417
	2	28,6%	25,0%	25,0%		
	3	35,7%	33,3%	18,8%		
	4	14,3%	22,2%	25,0%	14,3%	
	5		2,8%	25,0%	85,7%	
Kontrollin arendatud IT-süsteemide vastavust tellimusele	1	57,1%	27,8%	6,2%		0,497
	2	42,9%	11,1%			
	3		38,9%	43,8%		
	4		13,9%	12,5%	14,3%	
	5		8,3%	37,5%	85,7%	
Osalen juhtimisotsuste tegemisel	1	63,9%	63,9%	6,2%		0,535
	2	19,4%	19,4%	25,0%		
	3	11,1%	11,1%	43,8%		
	4	5,6%	5,6%	12,5%	42,9%	
	5			12,5%	57,1%	

Märkused:

1. $p < 0,05$
2. Skaala 1= ei kehti üldse, 5=kehtib täielikult.
3. Rolli lõikes on rasvaselt märgitud väide, mis kehtis kõige suurema osakaaluga skaalal 4 ja 5.
4. Autori koostatud.

Lisa 4. Keskmised hinnangud hetkel igapäevatöös kasutatavatele kompetentsidele

Kompetentsid	Andmete töötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest	3,71	4,39	4,5	4
Kutse-eetilised kompetentsid	3,21	4,08	3,94	3,71
Finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus	2,36	4,28	4,44	3,86
Andmete analüüsi oskus	3,5	4,06	4,19	4
Andmete visualiseerimise oskus	2,71	3,22	3,44	4
Probleemide lahendamise oskus	3,64	4,03	4,44	5
Projekti juhtimise oskus	2,21	2,44	3,13	4,71
Loovus	3	3,64	3,44	4,29
Meeskonnatöö oskus	4,57	4,08	4,25	5
Konfliktide lahendamise oskus	3,57	2,75	3,94	5
Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus	2	2,36	3,63	4,86
Tiimijuhtimise oskus	2,29	2,67	3,56	5
Riski juhtimise oskus	1,79	2,06	3,81	5
Kogemus	4,07	4,5	4,75	5
Kvaliteedijuhtimise oskus	2,14	2,22	3,69	4,57

Märkused:

1. Skaala 1=ei kasuta, 5=kasutan igapäevaselt.
2. Rollide lõikes on rasvaselt märgitud kolm kõige kõrgema hinnanguga kompetentsi.
3. Autori koostatud.

Lisa 5. Keskmised hinnangud kolme aasta pärast olulisteks peetavate kompetentside kohta

Kompetentsid	Andmete töötleja	Andmete tõlgendaja	Strateegiline partner	Strateegiline juht
Teadmised aruandluskorraldusest ja seadustest	3,86	4,67	4,5	4,14
Kutse-eetilised kompetentsid	3,71	4,17	4,06	3,57
Finantsaruannete koostamise ja analüüsi oskus	3,71	4,69	4,63	3,86
Andmete analüüsi oskus	4,57	4,64	4,75	3,86
Andmete visualiseerimise oskus	4,21	4,03	4,38	4,43
Probleemide lahendamise oskus	4,29	4,25	4,56	5
Projekti juhtimise oskus	3,21	3,53	3,94	5
Loovus	3,57	3,89	4	4,14
Meeskonnatöö oskus	4,64	4,39	4,75	5
Konfliktide lahendamise oskus	4,14	4,03	4,5	5
Strateegilise ja taktikalise planeerimise oskus	3,57	3,33	4,75	5
Tiimi juhtimise oskus	3,12	3,22	4,31	5
Riski juhtimise oskus	3,14	3,17	4,25	5
Kogemus	4,64	4,58	4,81	5
Kvaliteedijuhtimise oskus	3,36	3,19	4,5	5

Märkused:

1. Skaala 1=ei ole oluline, 5=väga oluline.
2. Rollide lõikes on rasvaselt märgitud kolm kõige kõrgema hinnanguga kompetentsi.
3. Autori koostatud.

**Lihthitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning
juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta**

Mina, Kadi Kask,
(sünniaeg 30.03.1992)

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihthitsentsi) enda loodud lõputöö
Arvestusala spetsialisti digitaalajastu rollid ja kompetentsid,
mille juhendaja on Ülle Päril,
 - 1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,
 - 1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja
 - 1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemisekskuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
3. kinnitan, et lihthitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor

allkiri

Tartu, 13.05.2021

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)